

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2005-076286

(43)Date of publication of application : 24.03.2005

*Mar 24, 2005*

(51)Int.CI.

E05B 35/10

E05B 27/10

(21)Application number : 2003-307999 (71)Applicant : GOAL CO LTD

(22)Date of filing : 29.08.2003 (72)Inventor : MIYAKE MITSUNORI

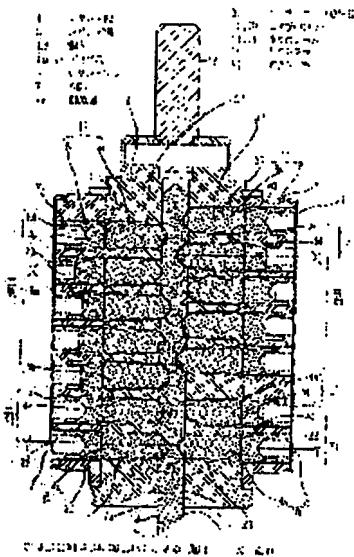
*Aug 29, 2003*

## (54) CONSTRUCTION DEVICE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a construction device of a cylinder lock capable of improving crime preventive performance with a simple constitution.

**SOLUTION:** This construction device has a construction master key used in a work period, and an owner key 8 used after completing work. The owner key is provided with key crests 30, 31, 33, 34, 35, 36, 30a, 37, 38, 39 and 40 coincident in positions of plug holes 4a and 5a and body holes 4 and 5 of the whole columns 10, 10', 11 and 11', and corresponding to upper and lower tumblers 20 and 21 of the whole columns, in a state of being coincident in a position of a plug hole and a body hole of the column of at least one place, after rotating a cylinder plug 6 by 180° by the construction master key after completing the work. Thus, after completing the work, the upper and lower tumblers in the whole columns operate in response to the key crest, and a boundary between the upper and lower tumblers coincides with a shear line, and the cylinder plug is rotated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]

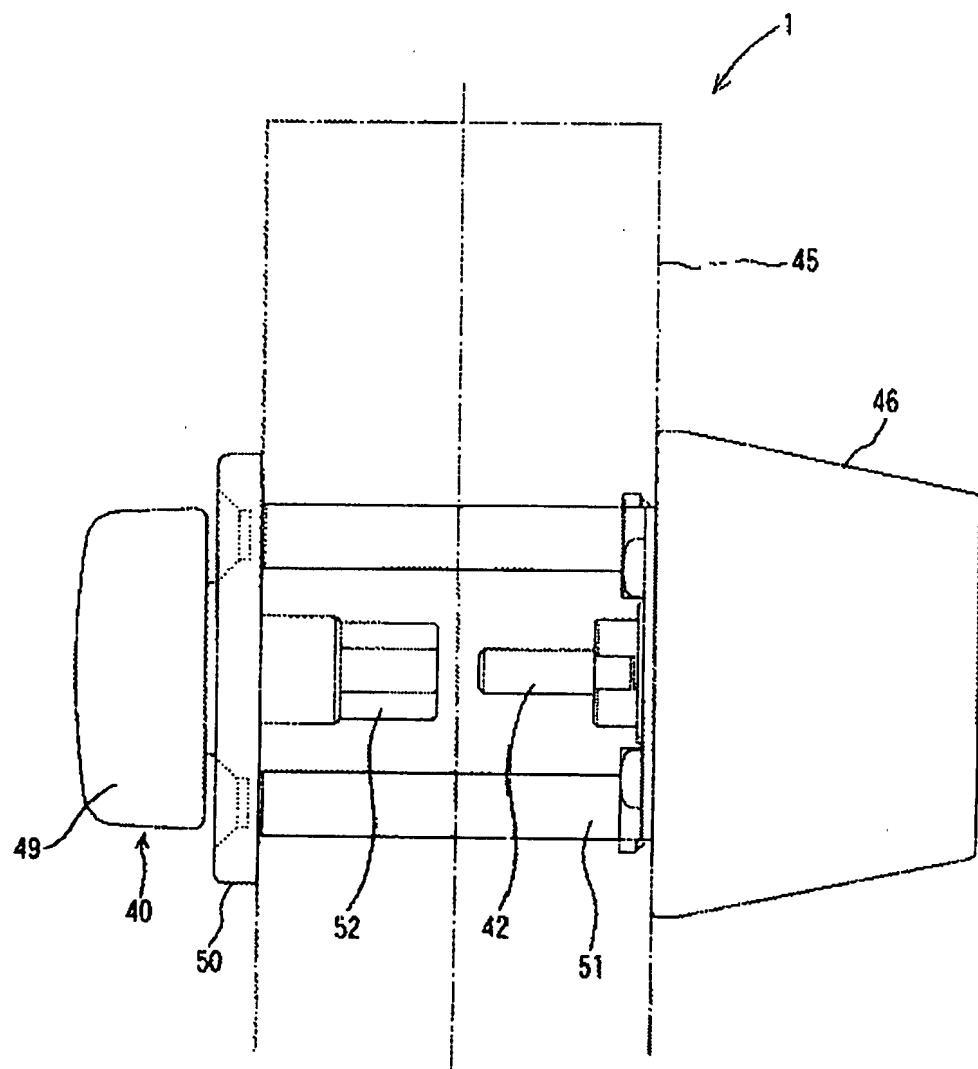
It has the cylinder plug held in a cylinder barrel and the interior of this cylinder barrel rotatable at the circumference of an axis. The vertical tumbler is fitted in the column with which the Uichi Hidari pair formed in the longitudinal direction of a cylinder barrel and a cylinder plug counters, respectively. The boundary of a bottom tumbler and an upper tumbler, Or the cylinder lock constituted so that a cylinder plug might rotate when the end face by the side of the bottom tumbler of an upper tumbler was in agreement with Shache Rhine of a cylinder barrel and a cylinder plug, The construction master key used during a construction period for lock/unlock actuation of cylinder lock, It has the owner key which replaces with a construction master key and is used for lock/unlock actuation of cylinder lock after rotating 180 degrees of cylinder plugs with a construction master key after a job closeout. During the construction period, the cylinder plug is constituted so that a construction master key may be rotated in less than 180 degrees. Said each column It consists of a plug hole established in the cylinder plug, and \*\*\*\* prepared in the cylinder barrel. A bottom tumbler is formed in a plug hole and the upper tumbler is formed in \*\*\*\*. Further to a construction master key Kagiyama corresponding to the vertical tumbler of at least one column whose location of a plug hole and \*\*\*\* corresponds among all columns is prepared, and it sets during a construction period. While the vertical tumbler of said at least one column operates according to Kagiyama of construction master key and the boundary of a vertical tumbler is in agreement with Shache Rhine of a cylinder barrel and a cylinder plug While the remaining plug holes and drum hole sites of a column are located in \*\*\*\* in the state of an inequality, the end face of an upper tumbler by the side of the bottom tumbler in an upper tumbler corresponds with said Shache Rhine. While a cylinder plug rotates being located in a plug hole, a bottom tumbler and to an owner key While the plug hole and drum hole site of all columns are in agreement after rotating 180 degrees of cylinder plugs with a construction master key after a job closeout, and the plug hole and drum hole site of said at least one

column have been in agreement Kagiyama corresponding to the vertical tumbler of all columns is prepared, and it sets after a job closeout by it. Construction equipment of the cylinder lock characterized by the vertical tumbler in all columns operating according to Kagiyama of an owner key, and a cylinder plug rotating [ the boundary of a vertical tumbler ] in accordance with Shache Rhine, and coming to make.

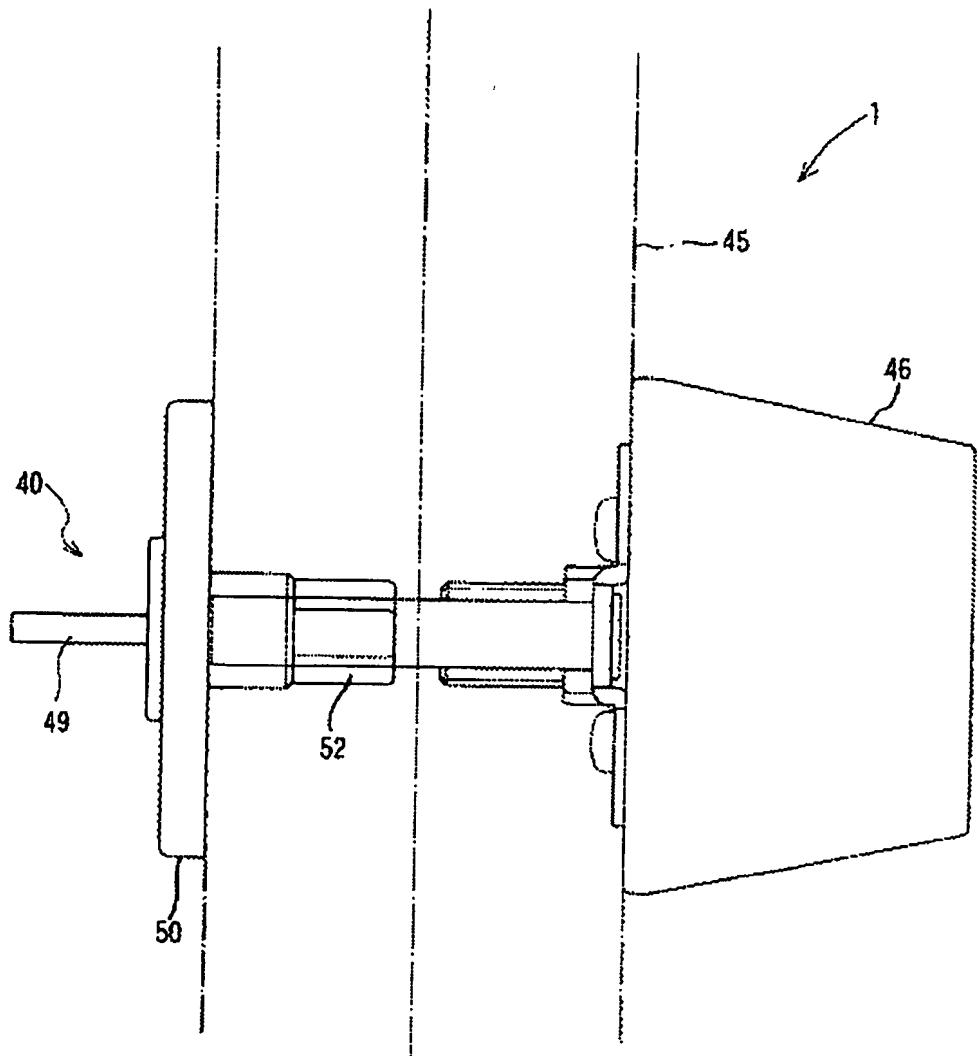
---

[Translation done.]

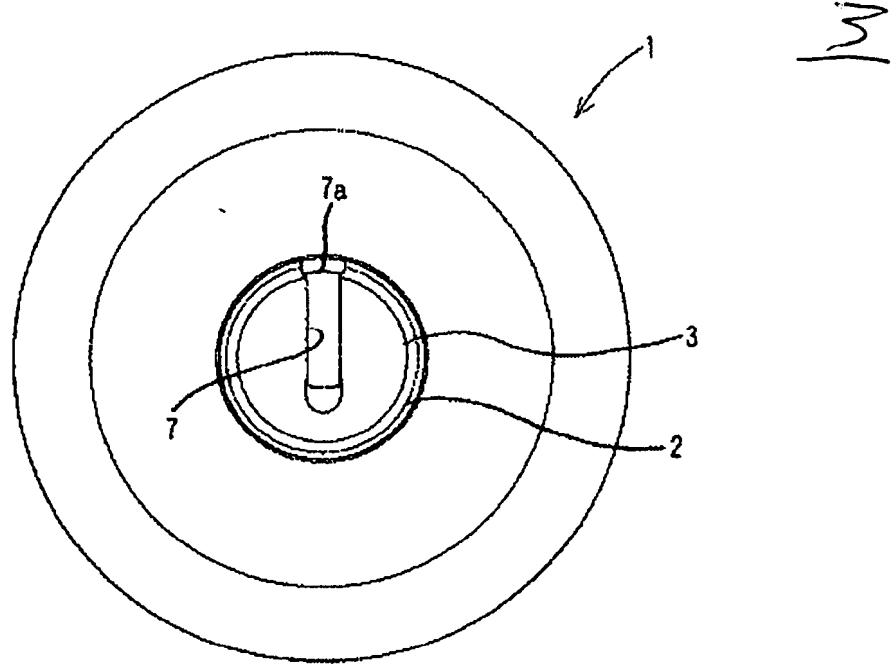
1



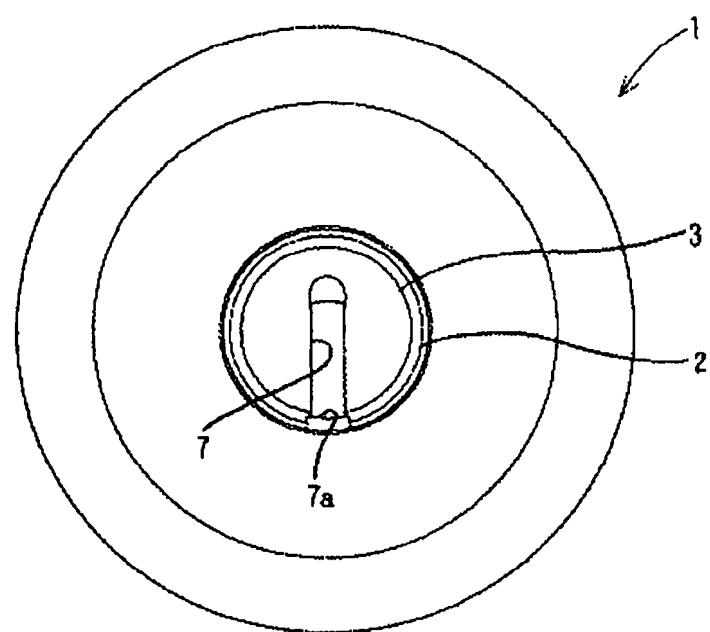
2



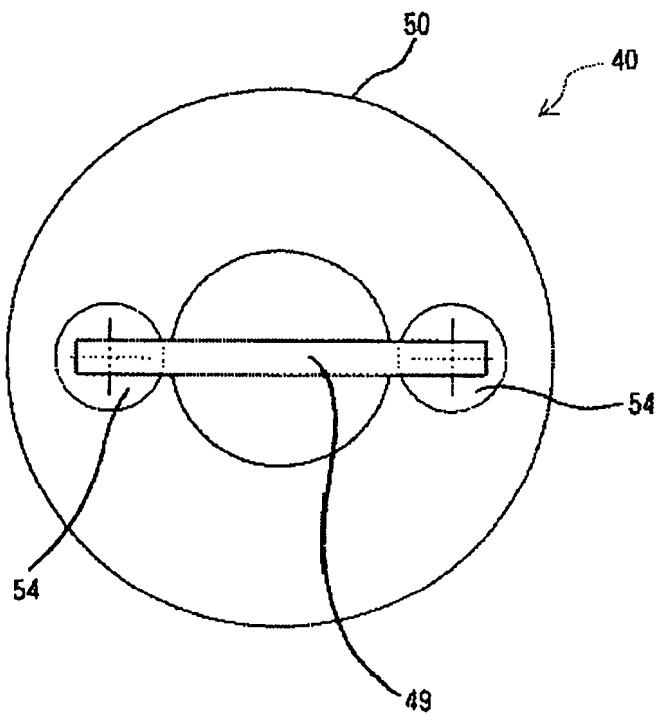
(A)



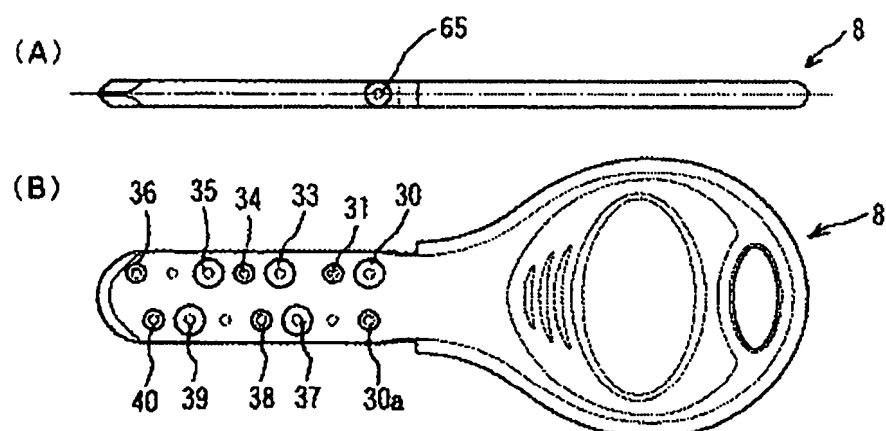
(B)



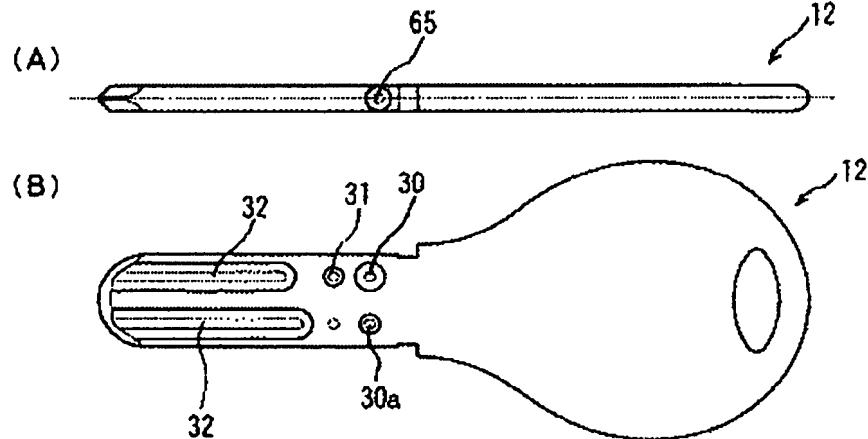
4

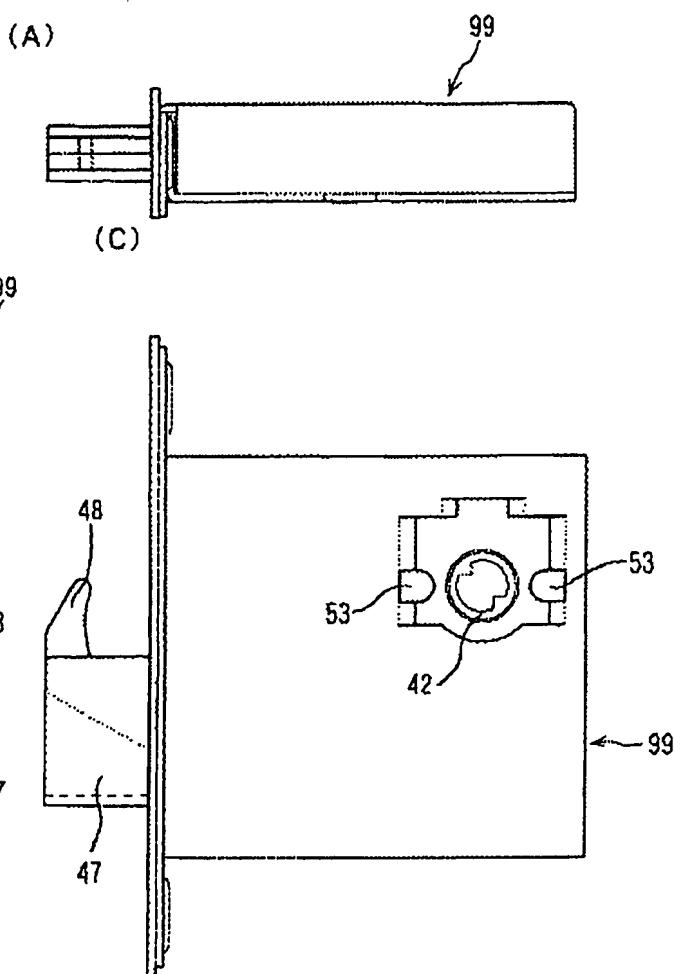


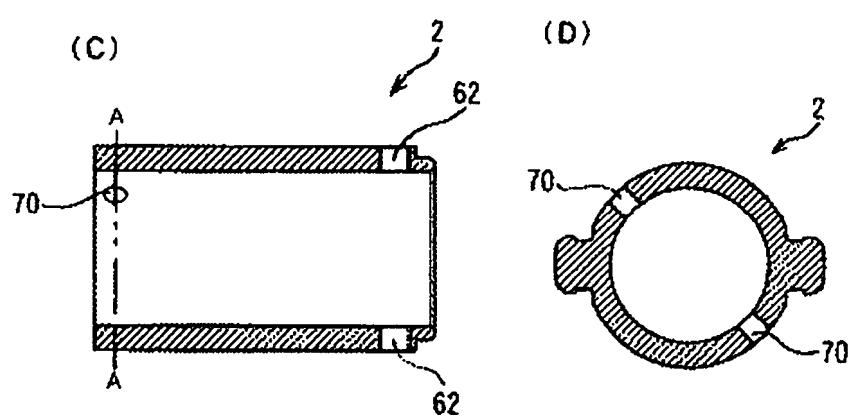
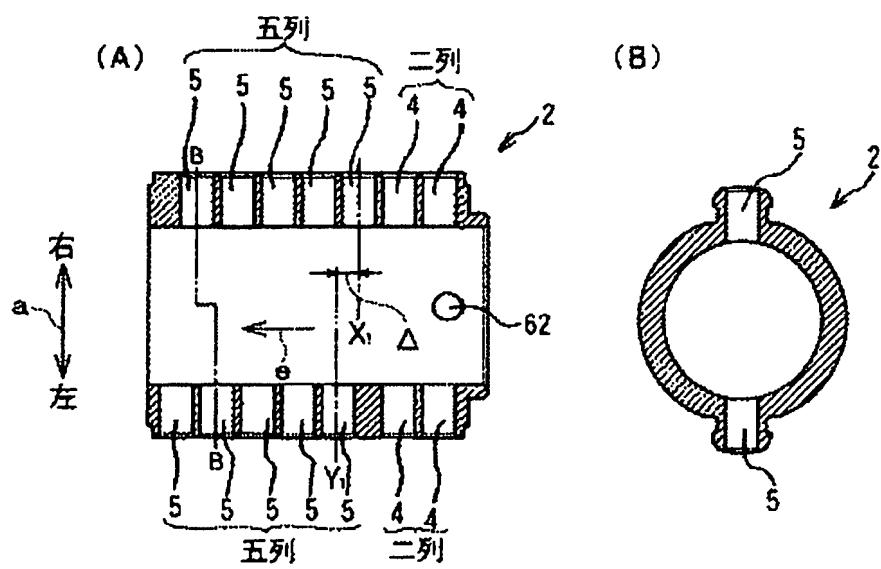
15

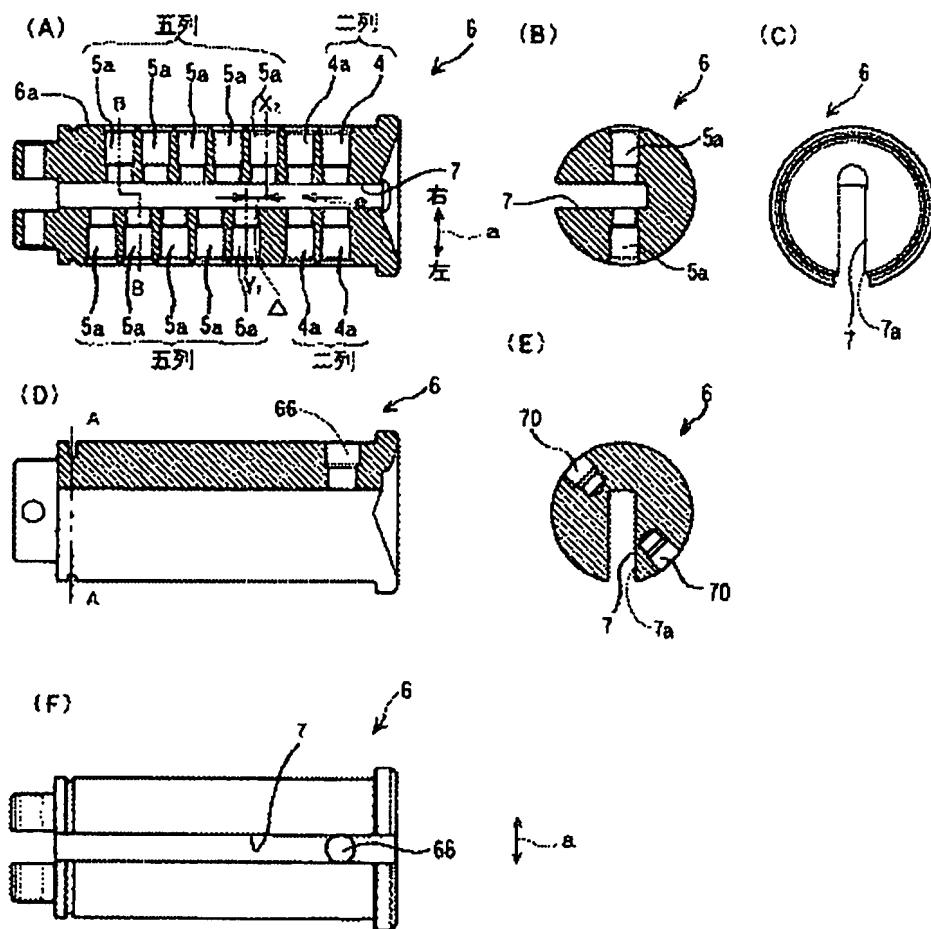


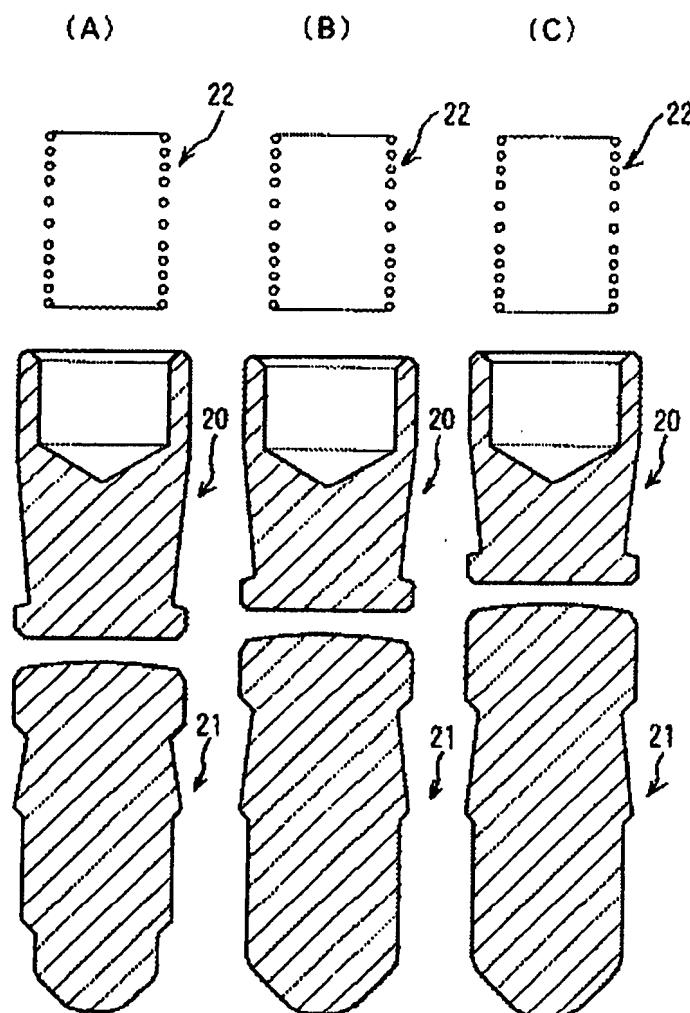
6

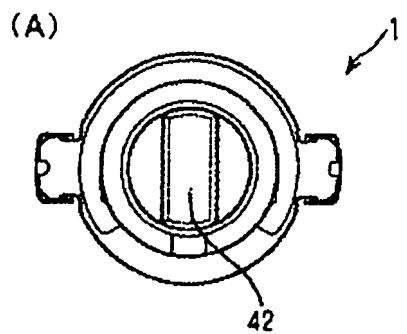




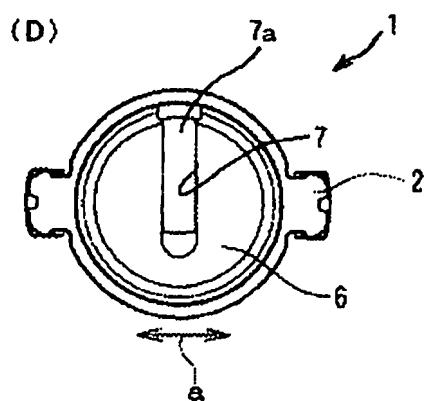
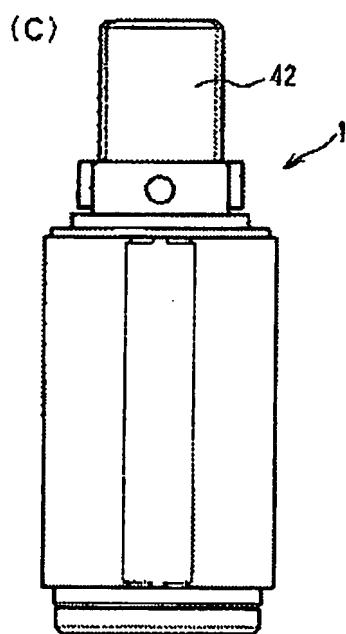
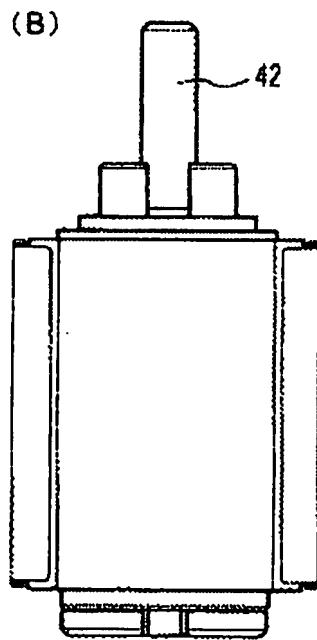


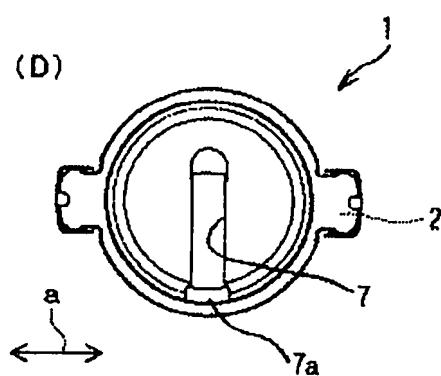
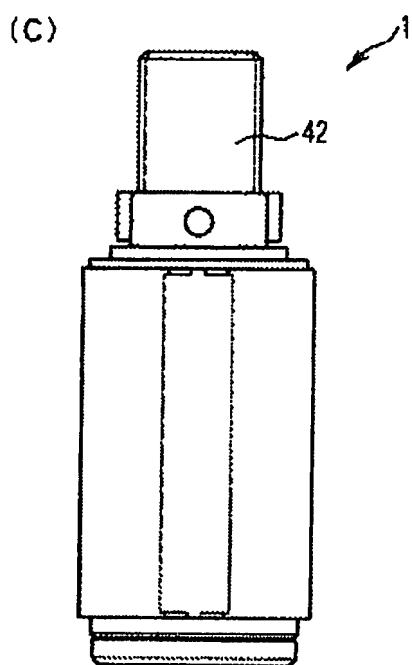
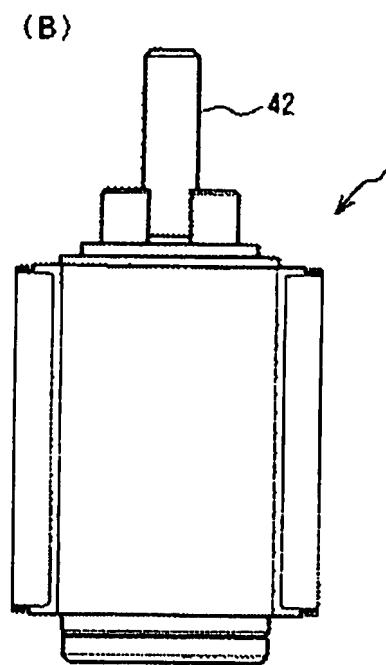
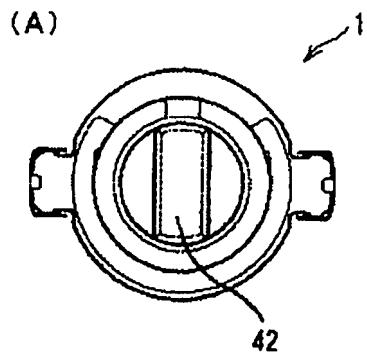


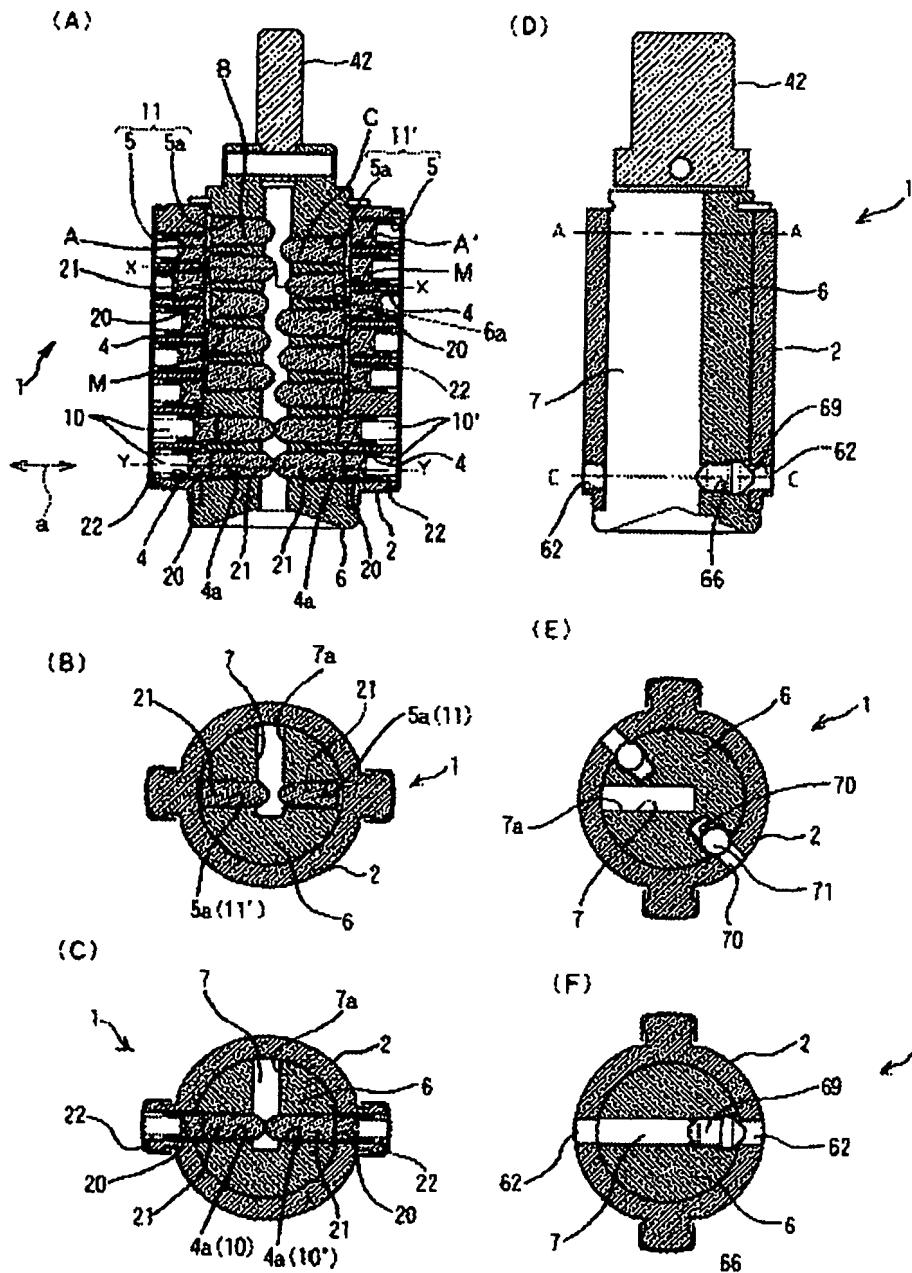


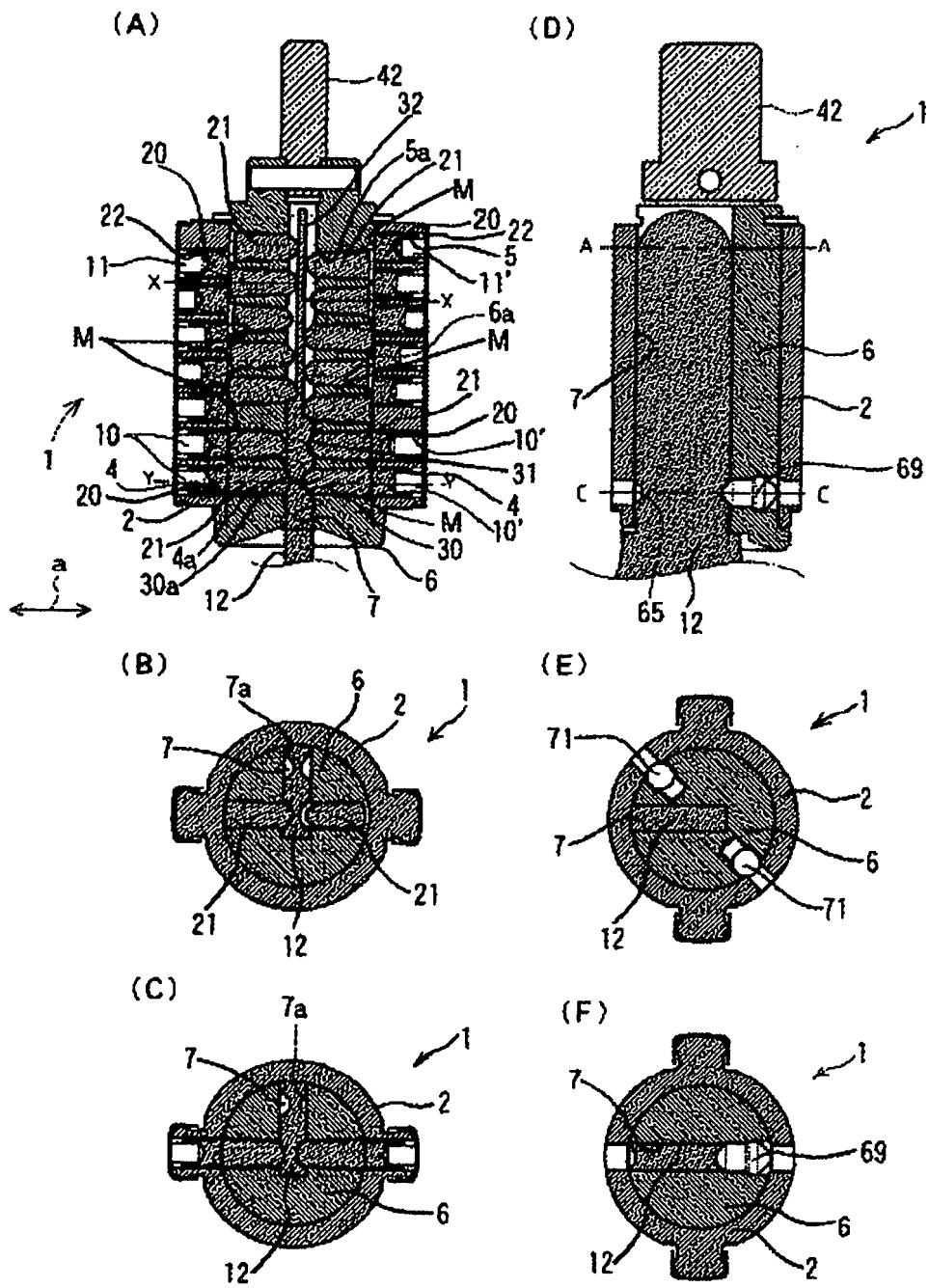


11



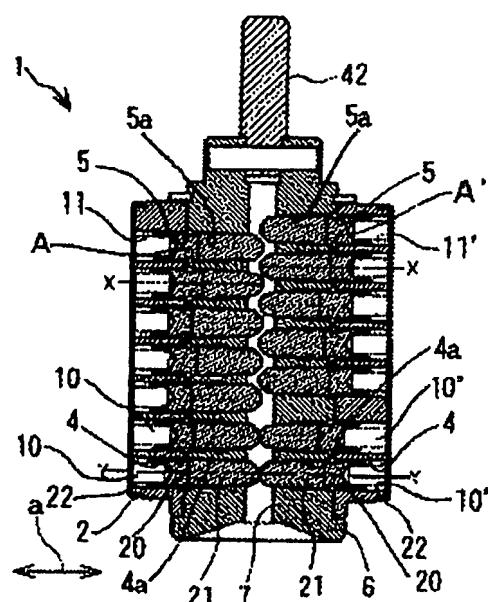




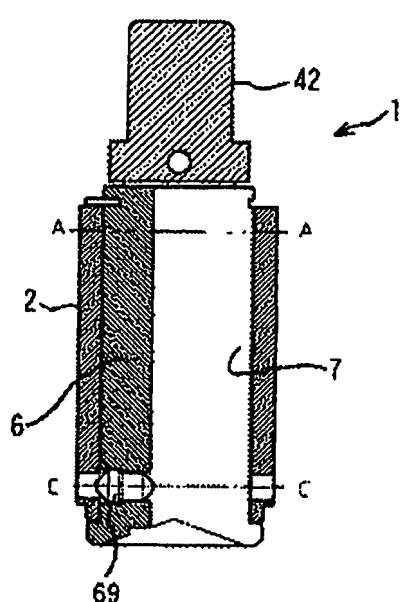


12 コンストラクションマスターキー(CMK)

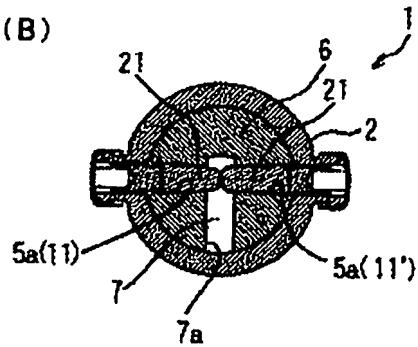
(A)



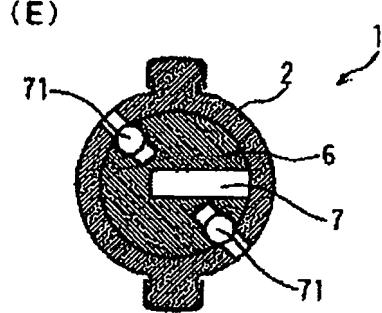
(D)



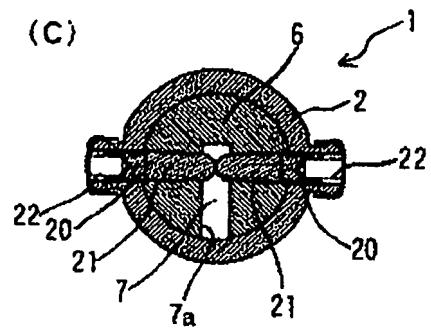
(B)



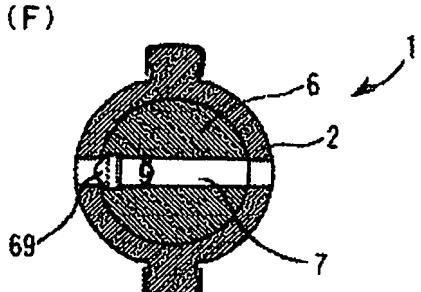
(E)

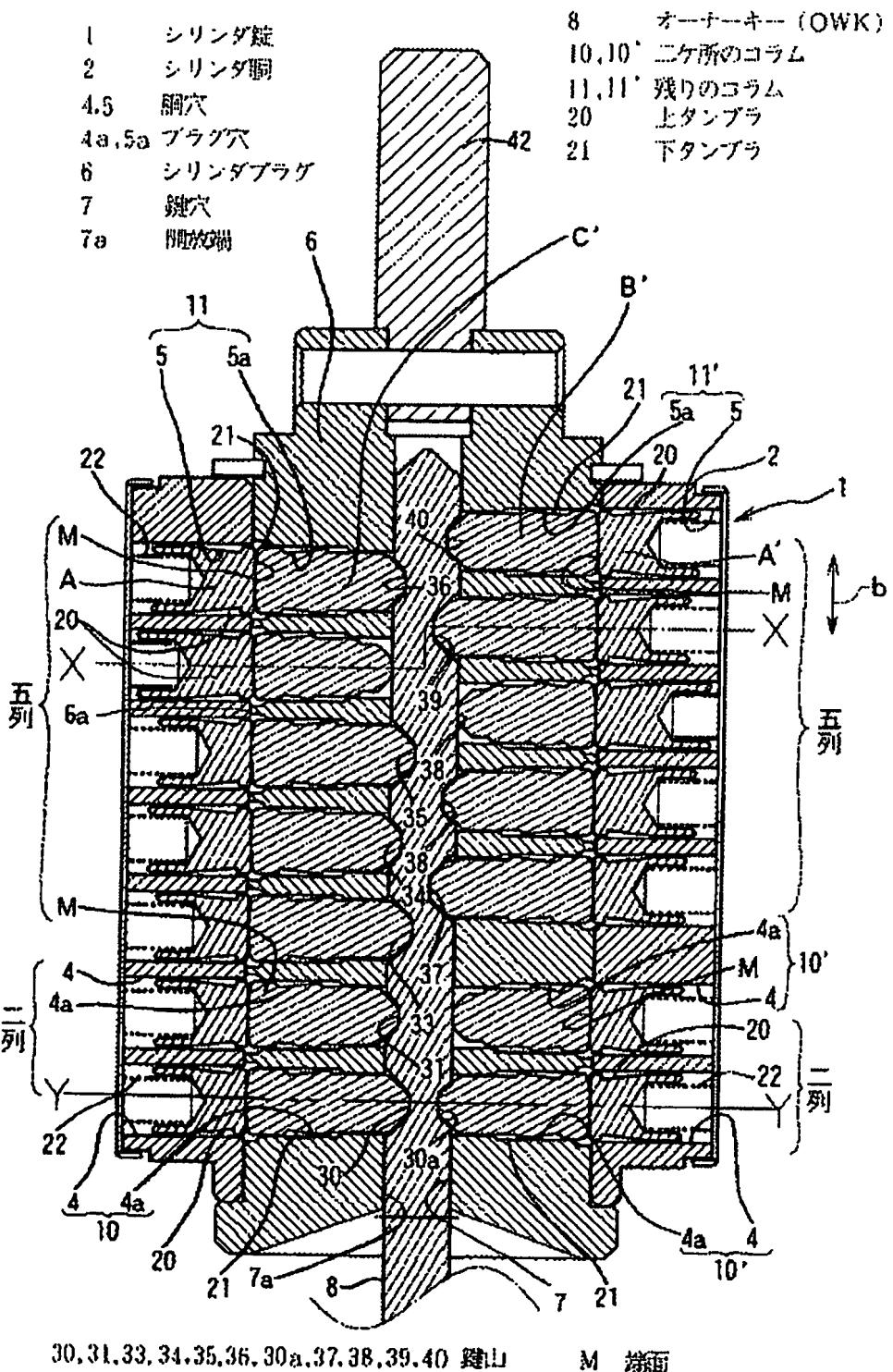


(C)



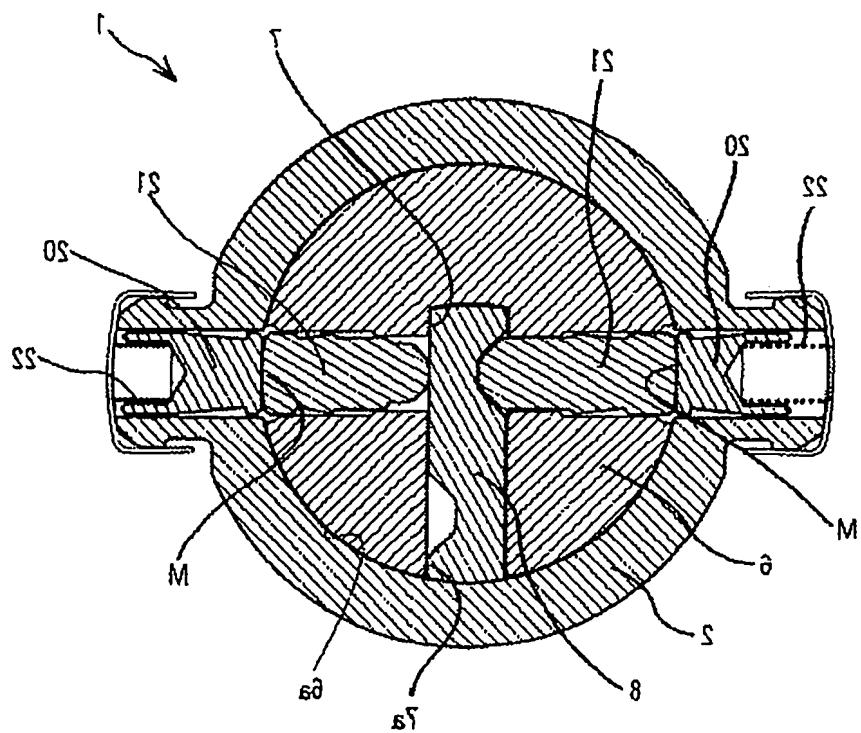
(F)

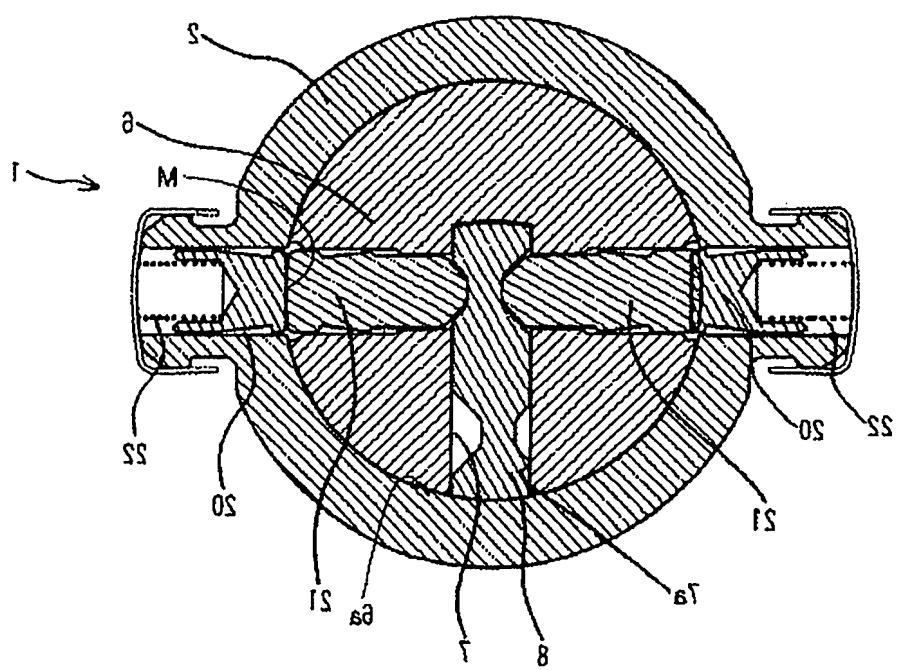




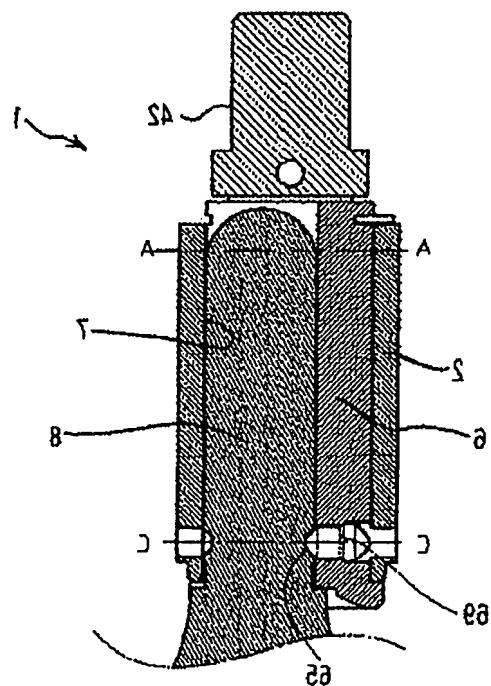
30,31,33,34,35,36,30a,37,38,39,40 鍵山 M 滑面

17

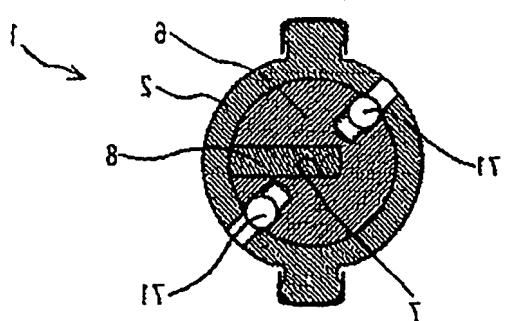




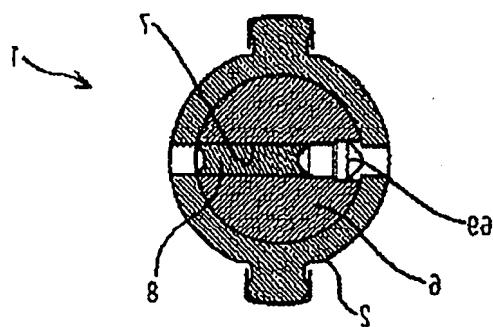
(A)

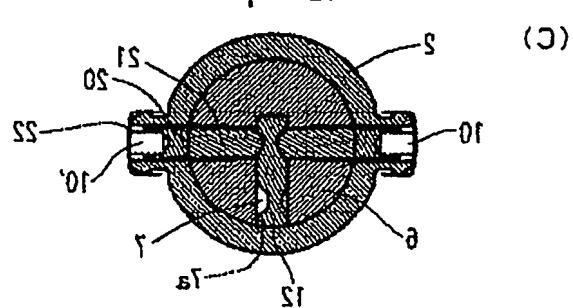
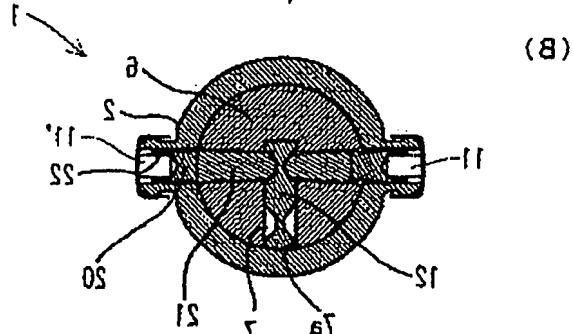
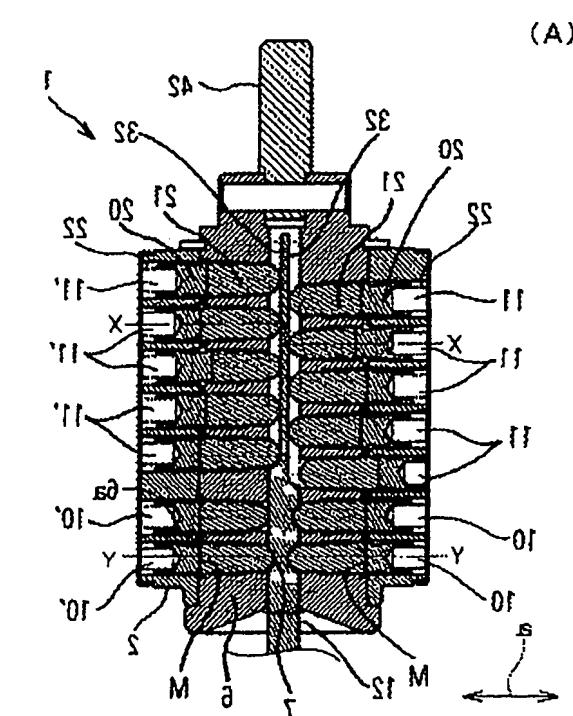


(B)



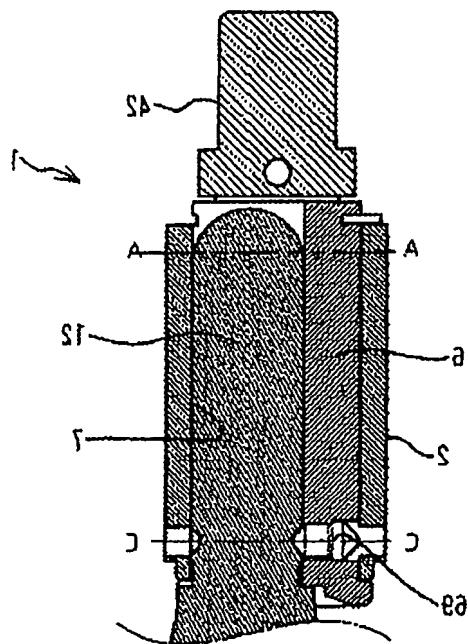
(C)



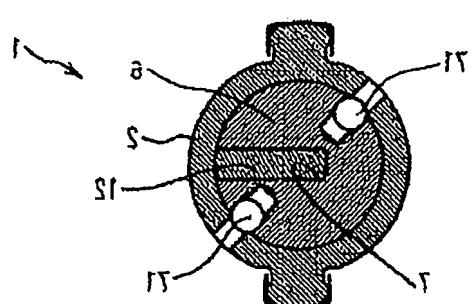


21

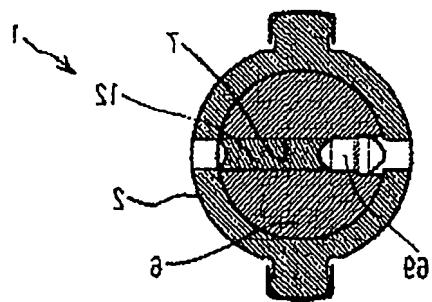
(A)



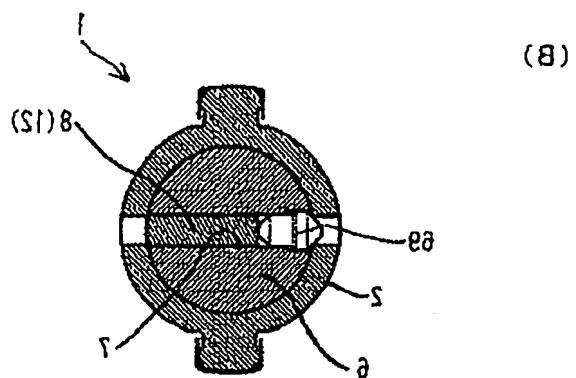
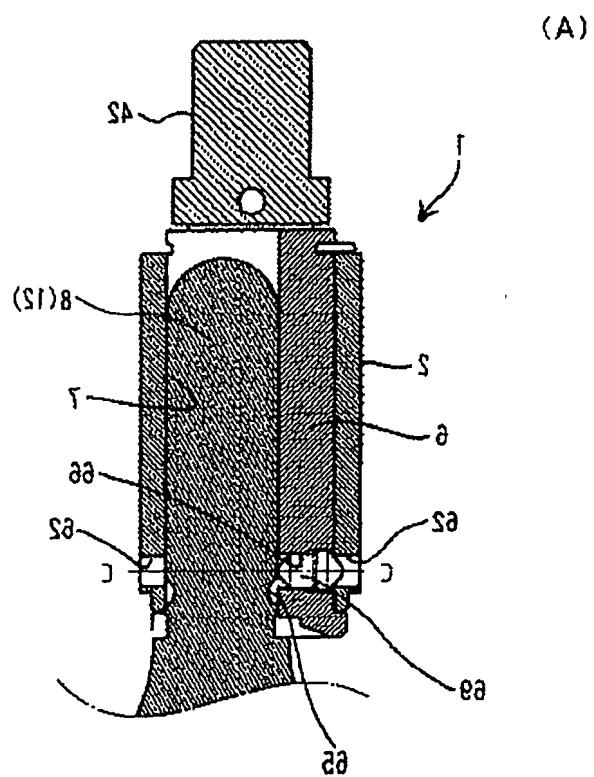
(B)



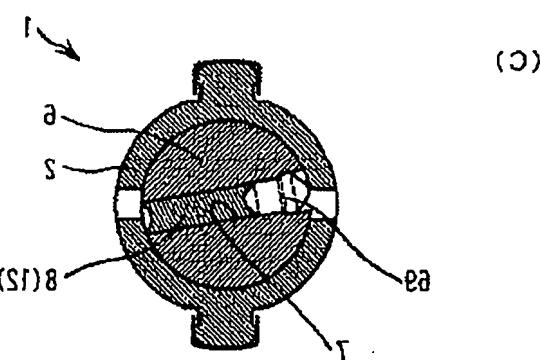
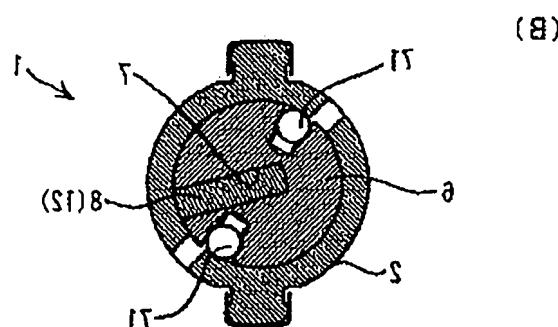
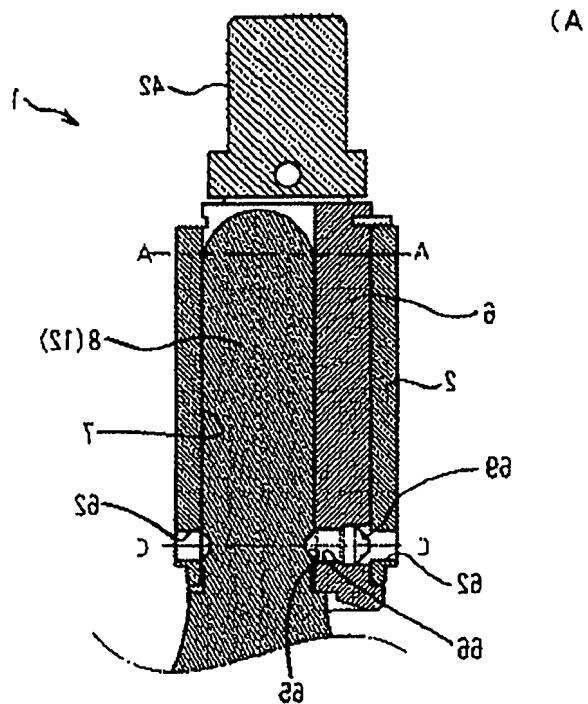
(C)



22

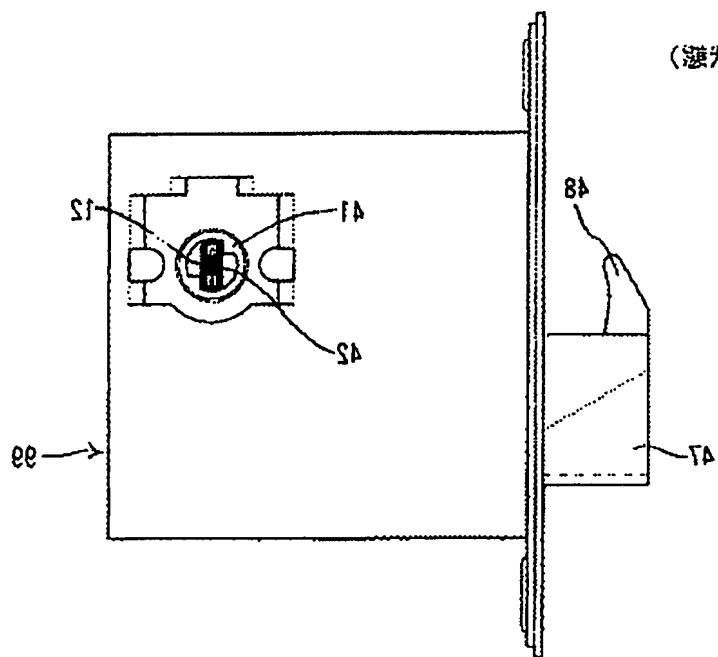


23

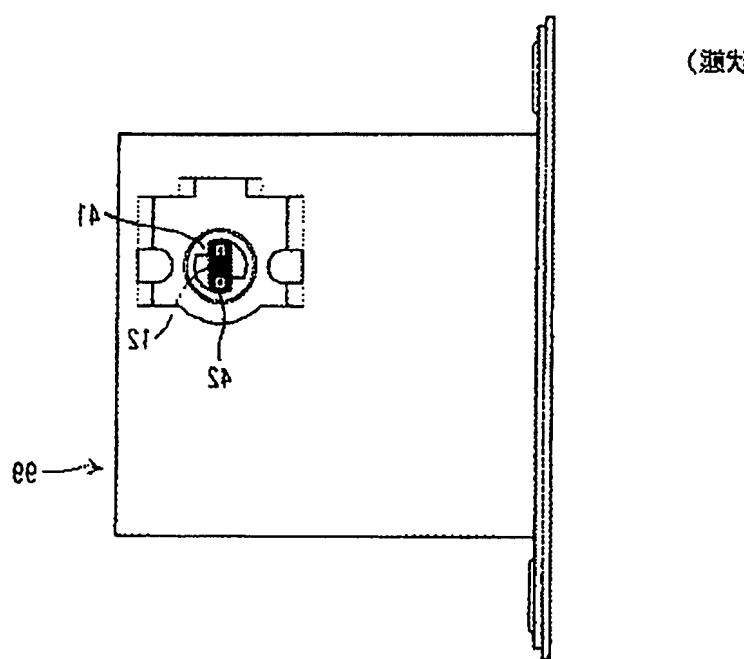


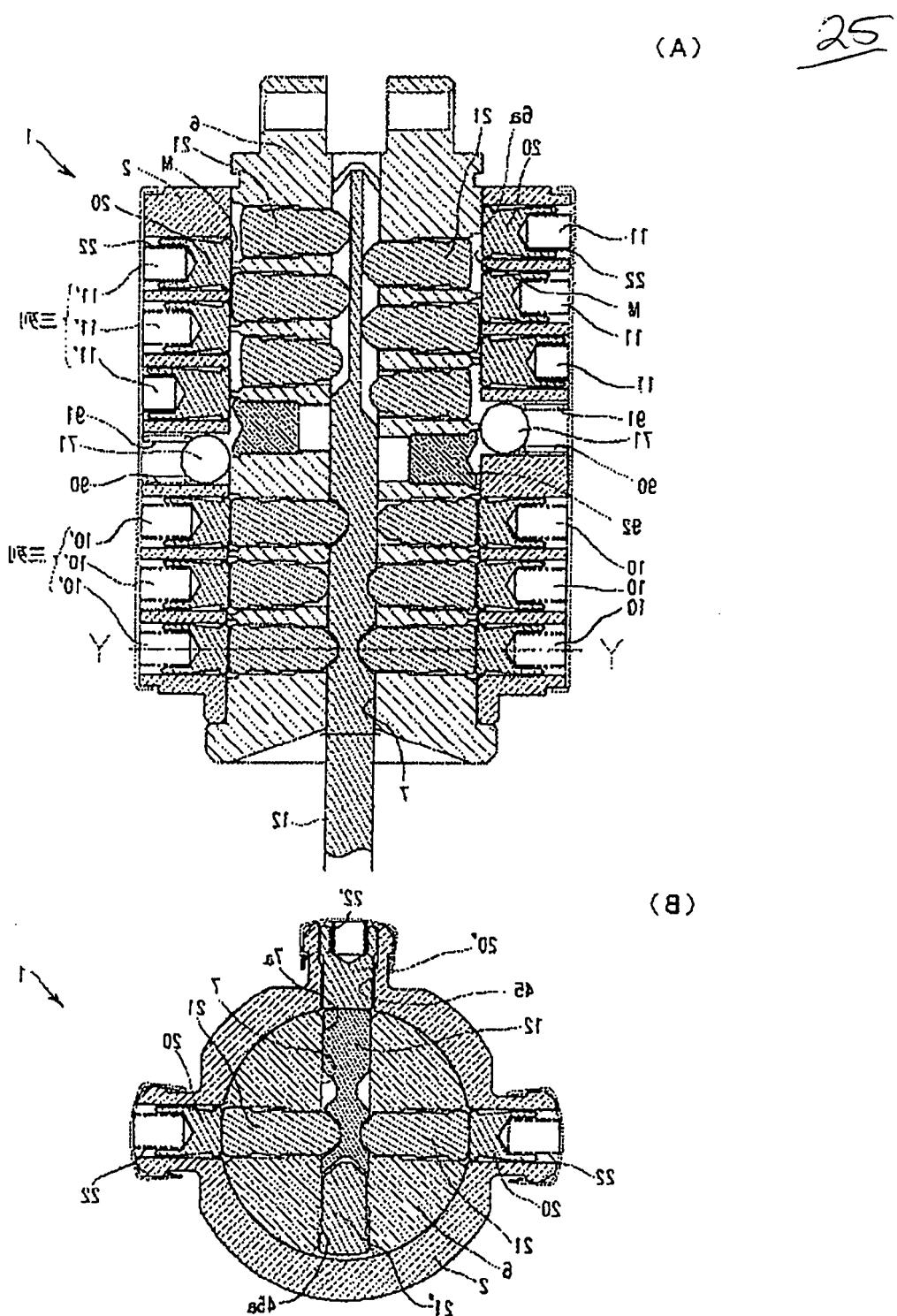
(A)  
(遮光部)

24



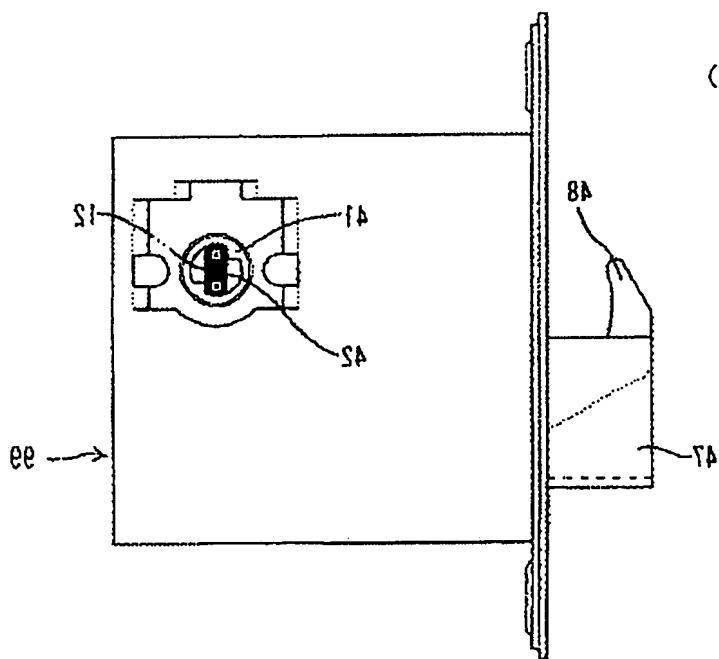
(B)  
(遮光部)



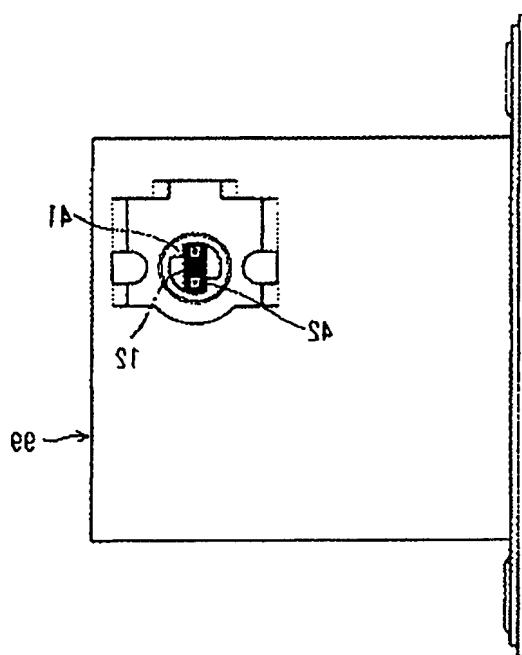


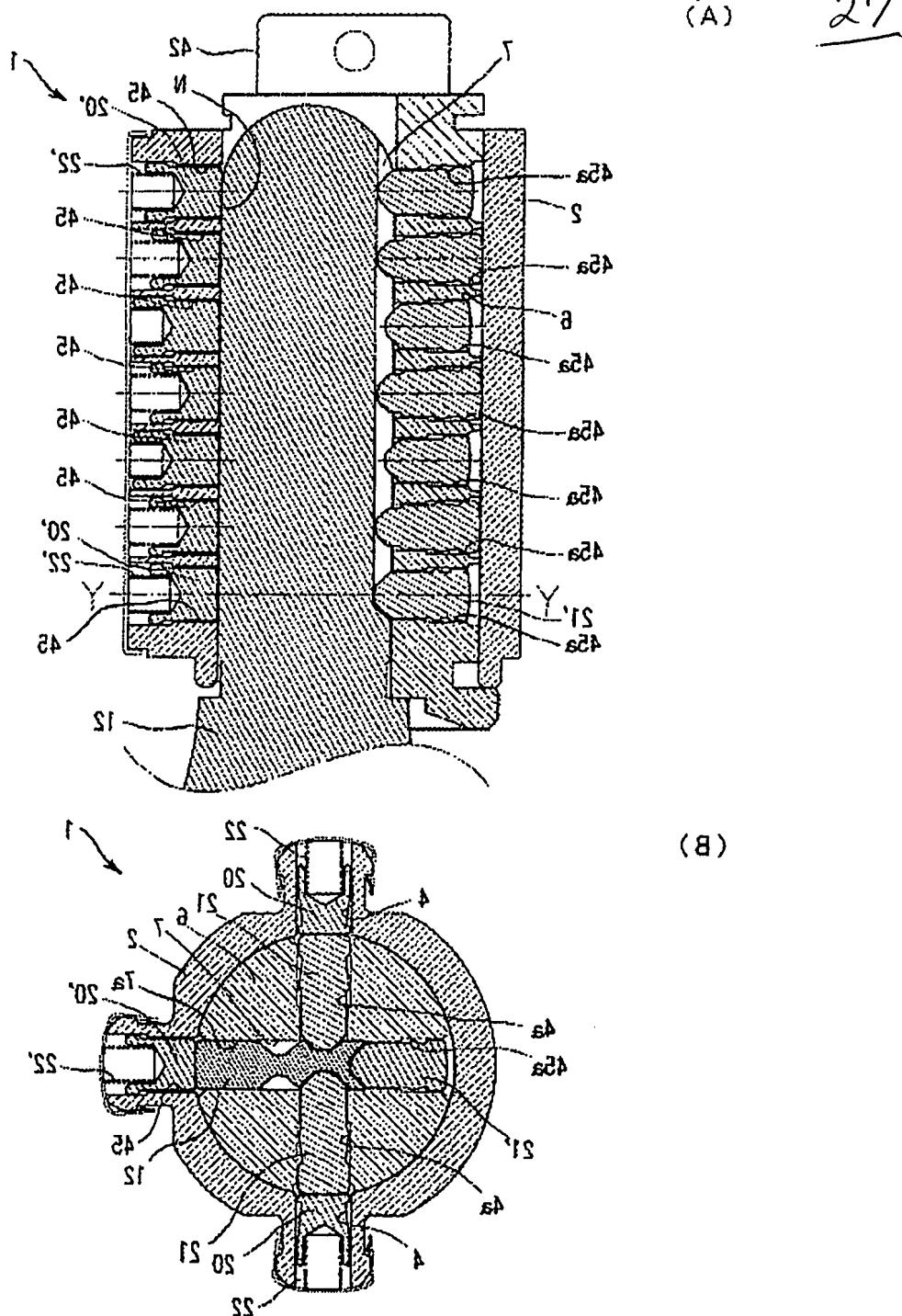
26

(A)  
(感光部)



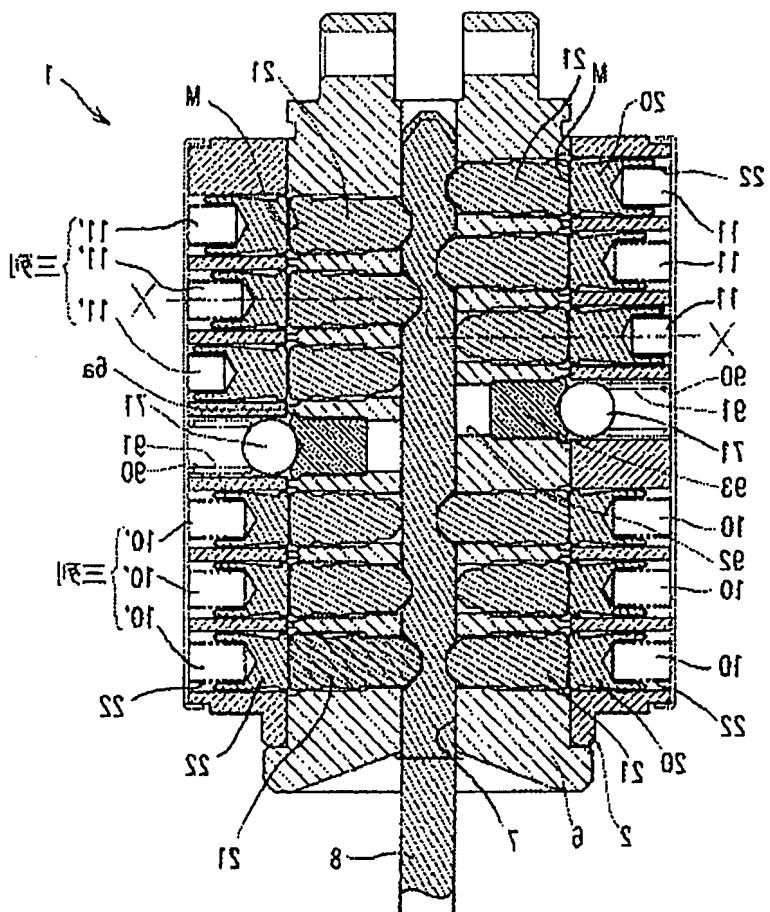
(B)  
(感光部)



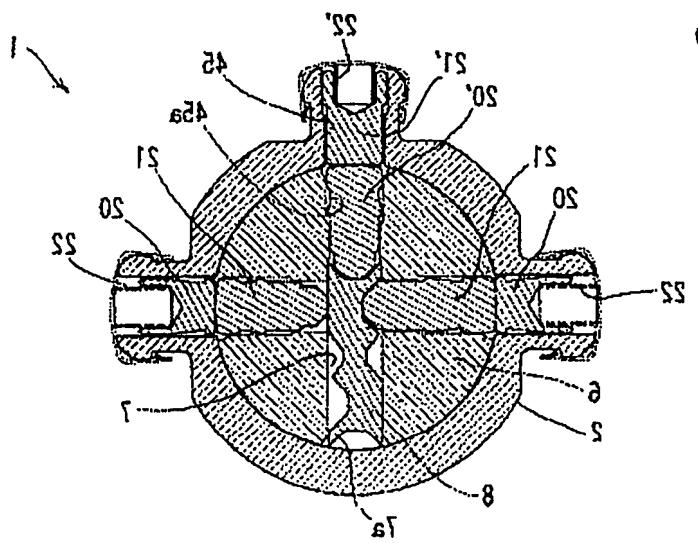


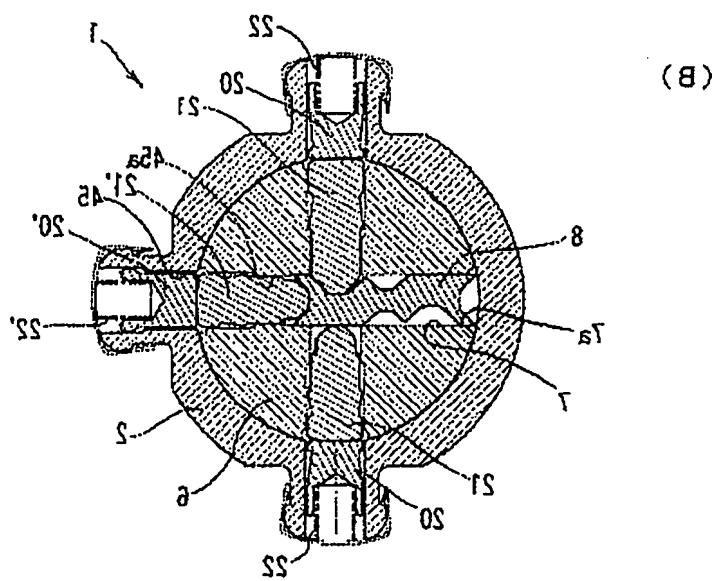
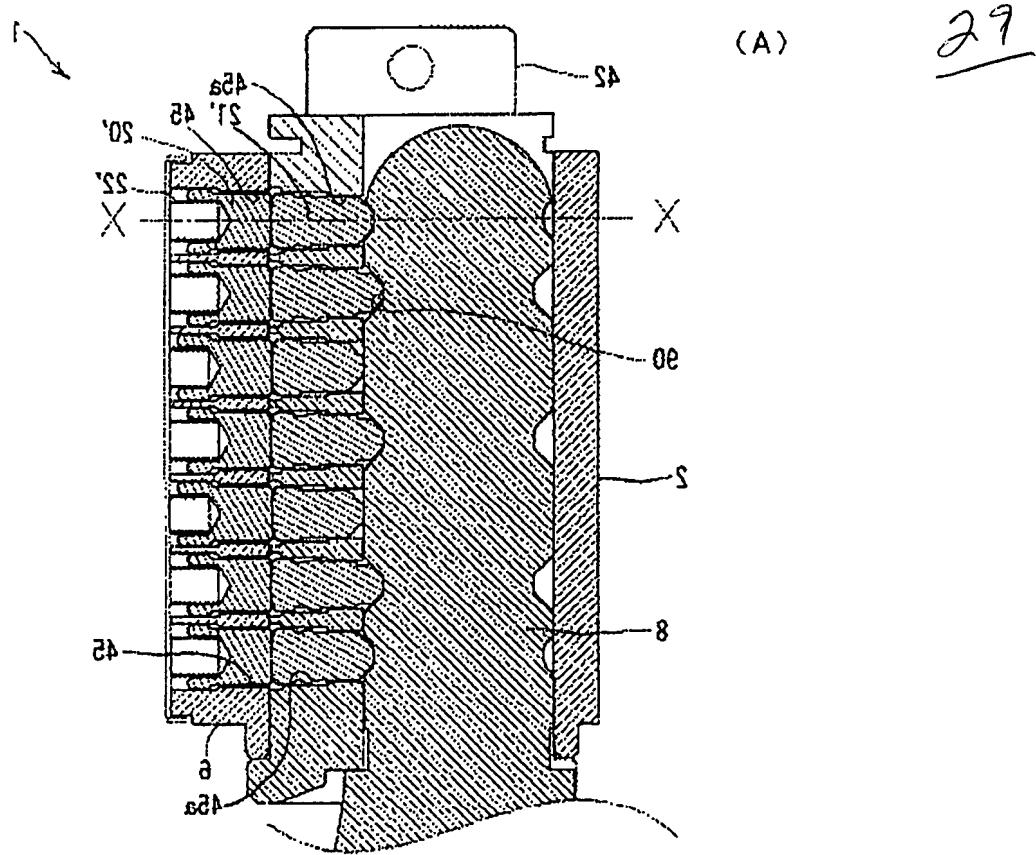
28

(A)



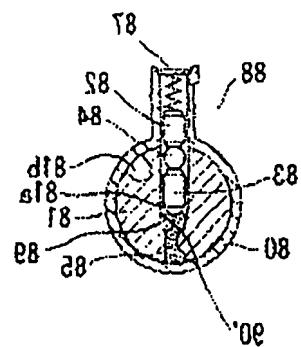
(B)



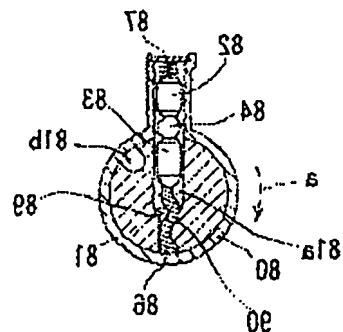


(A)

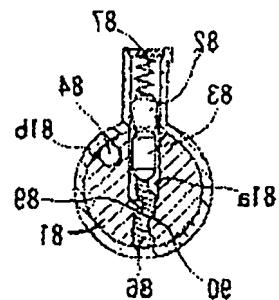
30



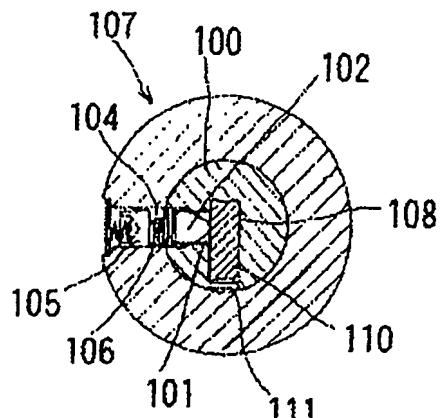
(B)



(C)

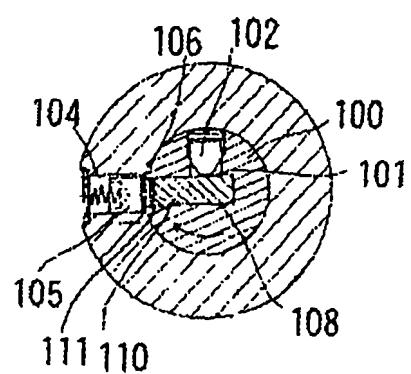


(A)

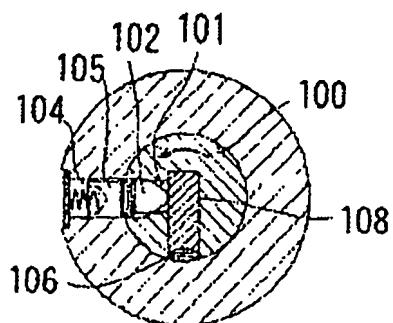


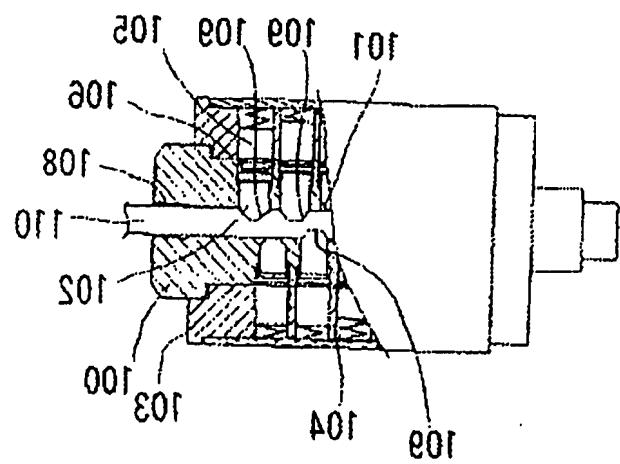
31

(B)



(C)





32

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-76286

(P2005-76286A)

(43) 公開日 平成17年3月24日(2005.3.24)

(51) int.Cl.<sup>7</sup>  
E05B 35/10  
E05B 27/10F1  
E05B 35/10  
E05B 27/10

テーマコード(参考)

検索請求 米請求 請求項の数 1 O.L. (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2003-307999(P2003-307999)  
(22) 出願日 平成15年8月29日(2003.8.29)(71) 出願人 000130433  
株式会社ゴール  
大阪府大阪市淀川区三澤西北2丁目16番  
6号  
(74) 代理人 100074273  
弁理士 藤本 英夫  
(72) 発明者 三宅 三徳  
大阪府大阪市淀川区三澤西北2丁目16番  
6号 株式会社ゴール内

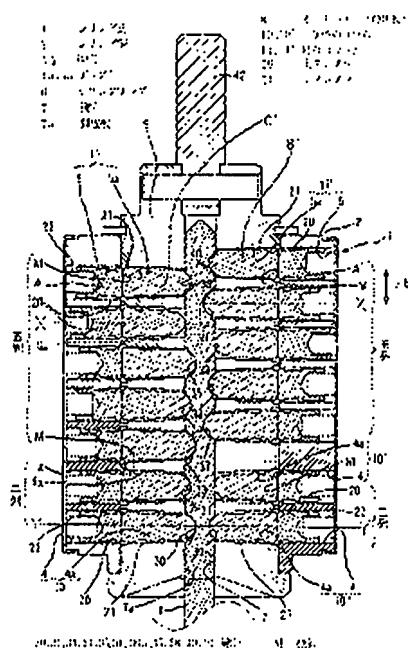
(54) 【発明の名称】コンストラクション装置

## (57) 【要約】 (修正有)

【課題】 簡易な構成で、防犯性を向上できるシリンダ式のコンストラクション装置を提供する。

【解決手段】 工事期間中に使用されるコンストラクションマスターキーと、工事完了後に使用されるオーカーキー8とを備え、オーカーキーには、工事完了後にコンストラクションマスターキーによりシリンダプラグ6を180°回動させた後において少なくとも一ヶ所のコラムのプラグ穴および胴穴の位置が一致した状態で全てのコラム10、10'、11、11'のプラグ穴4a、5aおよび胴穴4、5の位置が一致すると共に、全てのコラムの上下タンプラ20、21に対応する鍛山30、31、33、34、35、36、30a、37、38、39、40が設けられ、それによって、工事完了後においては、全てのコラムにおける上下タンプラが前記鍛山に応じて作動して上下タンプラの境界がシャーライン(C)一致してシリンダプラグが回動される構成とした。

【選択図】 図16



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

シリンドラムおよびこのシリンドラムの内部に軸芯まわりに回動可能に収容されるシリンドラブレグを有し、シリンドラムおよびシリンドラブレグの長手方向に形成される左右一対の対向するコラムにそれぞれ上下タンブラーを嵌装してあり、下タンブラーと上タンブラーとの境界、または、上タンブラーの下タンブラー側の端面が、シリンドラムとシリンドラブレグとのシャーラインに一致するときにシリンドラブレグが回動するよう構成されたシリンドラ鏡と、工事期間中においてシリンドラ鏡の施解鏡操作のために使用されるコンストラクションマスターキーと、工事完了後にコンストラクションマスターキーによってシリンドラブレグを  $180^\circ$  回動させた後においてコンストラクションマスターキーに代えてシリンドラ鏡の施解鏡操作のために使用されるオーナーキーとを備え、工事期間中は、シリンドラブレグを  $180^\circ$  未満の範囲でコンストラクションマスターキーを回動させるよう構成されており、前記各コラムは、シリンドラブレグに設けたブレグ穴とシリンドラムに設けた洞穴とから構成されており、ブレグ穴には下タンブラーが設けられ、洞穴には上タンブラーが設けられており、更に、コンストラクションマスターキーには、全てのコラムのうち、ブレグ穴と洞穴との位置が一致する少なくとも一ヶ所のコラムの上下タンブラーに対応する鍵山が設けられ、工事期間中においては、前記少なくとも一ヶ所のコラムの上下タンブラーがコンストラクションマスターキーの鍵山に応じて作動して上下タンブラーの境界がシリンドラムとシリンドラブレグとのシャーラインに一致すると共に、残りのコラムのブレグ穴と洞穴の位置が不一致の状態で上タンブラーは洞穴内に位置しながら上タンブラーにおける下タンブラー側の端面が前記シャーラインに一致し、かつ、下タンブラーはブレグ穴内に位置しながらシリンドラブレグが回動される一方、オーナーキーには、工事完了後にコンストラクションマスターキーによりシリンドラブレグを  $180^\circ$  回動させた後において前記少なくとも一ヶ所のコラムのブレグ穴および洞穴の位置が一致した状態で全てのコラムのブレグ穴および洞穴の位置が一致すると共に、全てのコラムの上下タンブラーに対応する鍵山が設けられ、それによって、工事完了後においては、全てのコラムにおける上下タンブラーがオーナーキーの鍵山に応じて作動して上下タンブラーの境界がシャーラインに一致してシリンドラブレグが回動されるようにしてなることを特徴とするシリンドラ鏡のコンストラクション装置。10 20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

30

## 【0001】

この発明は、例えば分譲マンションや一戸建て住宅などの建築工事中において建築工事完了までの間、ドアに設けたシリンドラ鏡の施解鏡操作にはコンストラクションマスターキー（工事用マスターキー）が用いられ、建築工事完了後はコンストラクションマスターキーによりシリンドラブレグを  $180^\circ$  回動させ、シリンドラ鏡からコンストラクションマスターキーを抜き取った後はオーナーキー（居住者用キーまたは子鍵とも言う）のみの使用が可能となり、コンストラクションマスターキーの使用は不可能となるように構成されたシリンドラ鏡のコンストラクション装置に関する。40

## 【背景技術】

## 【0002】

一般的なコンストラクション装置として、シリンドラム  $80$  およびシリンドラブレグ  $81$  の複数のコラムにそれぞれ上下タンブラー  $82$ 、 $83$  を挿入し、図  $30$  (A) に示すような一部の上下タンブラー  $82$ 、 $83$  の間に球形の補助タンブラー  $84$  を介在させ、幅の狭いコンストラクションマスターキー（工事用マスターキー） $85$  を使用し、建築工事完了後はこれよりも幅の広い図  $30$  (B)、図  $30$  (C) に示すようなオーナーキー  $86$  を使用できるようにしたものがある。そして、オーナーキー  $86$  は、コンストラクションマスターキー（工事用マスターキー） $85$  の幅に比して前記補助タンブラー  $84$  の直径に相当する分だけ幅が広くなっている、図  $30$  (B) に示すように、オーナーキー  $86$  を鍵穴  $81a$  に挿入すると前記補助タンブラー  $84$  がシリンドラム  $80$  でスプリング  $87$  の付勢力に抗しながら移動する。そして、この状態でオーナーキー  $86$  を矢印  $a$  方向に回動させ、シリンドラブレグ 50

81の孔81bが補助タンブラー84に対応する位置まで回動させた時、補助タンブラー84は孔81b内に落ち込んで収容される。そして、再びオーナーキー86を元の状態に戻すと、前記補助タンブラー84はシリンドラグ81の孔81bに嵌まり込んでいるため、シリンドラグの編成が変わり、シリンドラグ88を交換しなくとも幅の狭いコンストラクションマスター（工事用マスター）85では施解錠操作できない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

一方、ディンブルキーを使用してシリンドラグを交換することなく、以前使用していたキーのコード変更を行うものとして、図31、図32に示すように、シリンドラグ100のプラグ穴101に設けた下タンブラー102と、シリンドラグ103の胴穴104に設けた上タンブラー105との間に上タンブラー105の直徑よりも小徑に形成されるコード変更部材（チェンジピン）106を挿入してシリンドラグ107を構成し、シリンドラグ100に設けた鍵穴108に下タンブラー102が接触する複数の凹み（ディンブル）109（図32参照）と、コード変更部材（チェンジピン）106が嵌入する切欠孔111とが形成された新たなキー110を設け、この新たなキー110を図31（A）に示すように鍵穴108に挿入し、この状態から図31（B）の矢印方向にシリンドラグ100を回動させると、上タンブラー105の端面がシリンドラグ103とシリンドラグ100とのシャーラインより内側に入らない状態で、キー110の切欠孔111にコード変更部材（チェンジピン）106が嵌入し、この状態から、図31（C）の矢印方向にシリンドラグ100を回動させ、この状態からキー110をシリンドラグ100から引き抜くとキー110と共にコード変更部材（チェンジピン）106がシリンドラグ100より除去されるよう構成されたものがある。

【特許文献1】特公平7-45787号公報

【0004】

しかし、以前使用していたキーから新たなキー110を容易に予想でき易いことや、鍵違いが多く取れないなど防犯性に問題があった。

【0005】

この発明は、上述の事柄に留意してなされたもので、その目的は、簡易な構成で、防犯性を向上できるシリンドラグのコンストラクション装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、この発明のシリンドラグのコンストラクション装置は、シリンドラグおよびこのシリンドラグの内部に軸芯まわりに回動可能に収容されるシリンドラグを有し、シリンドラグおよびシリンドラグの長手方向に形成される左右一対の対向するコラムにそれぞれ上下タンブラーを嵌装してあり、下タンブラーと上タンブラーとの境界、または、上タンブラーの下タンブラー側の端面が、シリンドラグとシリンドラグとのシャーラインに一致するときにシリンドラグが回動するよう構成されたシリンドラグと、工事期間中においてシリンドラグの施解錠操作のために使用されるコンストラクションマスター（以下、CMKという）と、工事完了後にCMKによってシリンドラグを180°回動させた後においてCMKに代えてシリンドラグの施解錠操作のために使用されるオーナーキー（以下、OWKという）とを備え、工事期間中は、シリンドラグを180°未満の範囲でCMKを回動させるよう構成されており、前記各コラムは、シリンドラグに設けたプラグ穴とシリンドラグに設けた胴穴とから構成されており、プラグ穴には下タンブラーが設けられ、胴穴には上タンブラーが設けられており、更に、CMKには、全てのコラムのうち、プラグ穴と胴穴との位置が一致する少なくとも一ヶ所のコラムの上下タンブラーに対応する鍔山が設けられ、工事期間中においては、前記少なくとも一ヶ所のコラムの上下タンブラーがCMKの鍔山に応じて作動して上下タンブラーの境界がシリンドラグとシリンドラグとのシャーラインに一致すると共に、残りのコラムのプラグ穴と胴穴の位置が不一致の状態で上タンブラーは胴穴内に位置しながら上タンブラーにおける下タンブラー側の端面が前記シャーライ

10

20

30

40

50

ンに一致し、かつ、下タンブラーはプラグ穴内に位置しながらシリンダーブラグが回動される一方、OWKには、工事完了後にCMKによりシリンダーブラグを180°回動させた後において全てのコラムのプラグ穴および胴穴の位置が一致すると共に、全てのコラムの上下タンブラーに対応する鍵山が設けられ、それによって、工事完了後においては、全てのコラムにおける上下タンブラーがOWKの鍵山に応じて作動して上下タンブラーの境界がシャーラインに一致してシリンダーブラグが回動されることを特徴とする。

**【発明の効果】**

**[0007]**

この発明では、工事期間中において、シリンダーブラグを180°未満の範囲でCMKを回動させるようにし、CMKの使用中において、全てのコラムのうち、胴穴とプラグ穴との位置が一致する少なくとも一ヶ所のコラムで鍵違いに作用するように、また、胴穴とプラグ穴との位置が一致しない残りのコラムで鍵違いに作用しないように、CMKにコラムの上下タンブラーに対応する鍵山を設け、工事完了後にCMKによりシリンダーブラグを180°回動させた後においては、全てのコラムの胴穴とプラグ穴との位置が一致するようにし、また、OWKには、CMKと同じ鍵山と、CMKでシリンダーブラグを180°回動させた後の前記残りのコラムの上下タンブラーに対応する鍵山とを設けたので、従来に比して、CMKからOWKを容易に予想できなくなり、また、鍵違いを多く設けることができるでの防犯性を向上できる。

10

**【発明を実施するための最良の形態】**

**[0008]**

20

以下、この発明の実施形態を、図を参照しながら説明する。なお、それによってこの発明は限定されるものではない。

**[0009]**

30

図1～図25は、この発明の一実施形態を示す。シリンダーボディのコンストラクション装置は、図8に示す筒状のシリンダーボディ2およびこのシリンダーボディ2の内部に軸芯まわりに回動可能に収容される有底筒状のシリンダーブラグ6（図9参照）を有するシリンダーボディ1であって、コンストラクションマスターキー12と、オーナーキー8とを備えている。図13、図14に示す如くシリンダーボディ1には、シリンダーボディ2およびシリンダーブラグ6の長手方向に形成される左右一対の対向するコラム10、10'、11、11'にそれぞれ上タンブラー20と下タンブラー21を嵌装しており、下タンブラー21と上タンブラー20との境界、または、上タンブラー20の下タンブラー側の端面Mが、シリンダーボディ2とシリンダーブラグ6とのシャーラインに一致するときにシリンダーブラグ6が回動するようシリンダーボディ1は構成されている。コンストラクションマスターキー（以下、CMKという）12は、工事期間中においてシリンダーボディ1の施解錠操作のために使用され、その回動操作角度の範囲は180°未満の範囲となっている。また、オーナーキー（以下、OWKという）8は、工事完了後にCMK12によってシリンダーブラグ6を180°回動させた後においてCMK12に代えてシリンダーボディ1の施解錠操作のために使用される。

**[0010]**

前記シリンダーボディ2は、長手方向が軸芯に沿っており、径方向における左右の位置にそれぞれ長手方向に沿う形で複数個の胴穴（例えば七つの胴穴）4、5が設けられている。両矢印aは左右方向を示す。そして、キー差し込み側の長手方向に沿う例えば左右二列のそれぞれ対向する左右の胴穴4、4同士は、同軸上に位置する一方、長手方向に沿う残りの左右五列の計十個の胴穴5は対向する左右の胴穴5、5同士がそれぞれ同軸上に配列されていない。例えば、図8（A）に示すように、対向する左右の胴穴5、5において、右の胴穴5の軸線X<sub>1</sub>から幅△だけキー差し込み側とは反対の方向（矢印e方向）へずれた位置に左の胴穴5の軸線Y<sub>1</sub>が設定されている。

40

シリンダーブラグ6は長手方向が軸芯に沿っている。シリンダーブラグ6には、その長手方向にわたり形成された切欠によって鍵穴7が形成されている。シリンダーブラグ6は、径方向における左右の位置にそれぞれ長手方向に沿う形で複数個のプラグ穴（例えば七つのプラグ穴）4a、5aが設けられている。そして、キー差し込み側の長手方向に沿う例えば

50

二列のそれぞれ対向する左右のプラグ穴 4 a, 4 a 同士は、同軸上に位置する一方、長手方向に沿う残りの左右五列の計十個のプラグ穴 5 a は対向する左右のプラグ穴 5 a, 5 a 同士がそれぞれ同軸上に配列されていない。すなわち、図 9 (A) に示すように、対向する左右のプラグ穴 5 a, 5 a において、右のプラグ穴 5 a の軸線 X<sub>2</sub> から幅△だけキー差し込み側とは反対の方向 (矢印 e 方向) へずれた位置に左のプラグ穴 5 a の軸線 Y<sub>2</sub> が設定されている。

#### 【0011】

なお、この実施形態では七つのそれぞれ胴穴 4, 5 およびプラグ穴 4 a, 5 a を示しているが、七つに限らない。また、二つのそれぞれ同軸上に位置する胴穴 4 およびプラグ穴 4 a を示しているが、二つに限らない。また、胴穴 4 と胴穴 5 の配置は図 8 (A) に示すような構成だけではなく、例えば胴穴 5, 5 間に胴穴 4 が位置するというように適宜任意に設定できる。また、プラグ穴 4 a とプラグ穴 5 a の配置は図 9 (A) に示すような構成だけではなく、例えばプラグ穴 5 a, 5 a 間にプラグ穴 4 a が位置するというように適宜任意に設定できる。

10

#### 【0012】

図 13 (A) は、鍵穴 7 の開放端 7 a を上方に向けた状態でシリンダプラグ 6 をシリンダ胴 2 の内部に収容した状態を示す。左のコラム 1 0 と右のコラム 1 0' は長手方向に沿って二列設けられている。この左のコラム 1 0 と右のコラム 1 0' においては、胴穴 4 とプラグ穴 4 a との位置が一致しており、胴穴 4 には、上タンプラ 2 0 とこの上タンプラ 2 0 を鍵穴 7 側に付勢するスプリング 2 2 が設けられ、プラグ穴 4 a には、上タンプラ 2 0 を介して鍵穴 7 側に付勢された下タンプラ 2 1 が設けられている。図 10 に、三種類の異なるタイプ (長さ) の下タンプラ 2 1、上タンプラ 2 0 およびスプリング 2 2 を示す。

20

また、左のコラム 1 1 と右のコラム 1 1' は長手方向に沿って五列設けられている。この左のコラム 1 1 と右のコラム 1 1' においては、胴穴 4 とプラグ穴 4 a との位置が一致しておらず、上タンプラ 2 0 は胴穴 4 内に位置し、上タンプラ 2 0 における下タンプラ側の端面 M が前記シャーラインに一致している。また、下タンプラ 2 1 はプラグ穴 5 a 内に位置している。すなわち、胴穴 4 内の上タンプラ 2 0 は胴穴 4 内に設けたスプリング 2 2 で鍵穴 7 側に付勢されているが、上タンプラ 2 0 の前記端面 M がシリンダプラグ 6 の外周面 6 a に当たってプラグ穴 5 a 内へ移動するのが阻止されており、また、プラグ穴 5 a 内の下タンプラ 2 1 は、コラム 1 0, 1 0' の下タンプラ 2 1 のように上タンプラ 2 0 を介して鍵穴 7 側に付勢されていないので、プラグ穴 5 a 内で遊びの状態にある。

30

#### 【0013】

CMK 1 2 には、左右全ての 14 個のコラム 1 0, 1 1, 1 0', 1 1' のうち、プラグ穴 4 a と胴穴 4 との位置が一致する左右二ヶ所のコラム 1 0, 1 0' の上タンプラ 2 0 と下タンプラ 2 1 に対応する鍵山 3 0, 3 1, 3 0 a [図 6 (B)、図 14 (A) 参照] が右面と左面に設けられている。この実施形態では、CMK 1 2 として、開放端 7 a を上方に向けた状態の鍵穴 7 [図 13 (B)、図 13 (C) 参照] に表または裏向きのどちらの向きに差し込んでもシリンダ鍵 1 を操作することができるようとした、所謂リバーシブルタイプのキーが用いられている。なお、CMK 1 2 は、図 6 (B) に示すように、CMK 1 2 の長手方向に形成された長溝 3 2 を右面と左面に有し、シリンダプラグ 6 に形成された鍵穴 7 の開放端 7 a を上方に向けた状態で差し込まれる。

40

例えば分譲マンションや一戸建て住宅などの建築工事期間中においては、開放端 7 a を上方に向けた状態の鍵穴 7 に CMK 1 2 を差し込むと、図 14 に示すように、例えば右の二ヶ所 (一列目と二列目) のコラム 1 0', 1 0' の上下タンプラ 2 0, 2 1 が CMK 1 2 の鍵山 3 0, 3 1 に応じて作動するとともに、例えば左の一ヶ所 (一列目) のコラム 1 0 の上下タンプラ 2 0, 2 1 が CMK 1 2 の鍵山 3 0 a に応じて作動して上下タンプラ 2 0, 2 1 の境界がシリンダ胴 2 とシリンダプラグ 6 とのシャーラインに一致すると共に、残りの左右五列のコラムのプラグ穴 5 a と胴穴 5 の位置が不一致の状態で上タンプラ 2 0 は胴穴 5 内に位置しながら上タンプラ 2 0 における下タンプラ側の端面 M が前記シャーラインに一致し、かつ、下タンプラ 2 1 はプラグ穴 5 a 内に位置した状態であるので CMK 50

12によってシリンダプラグ6を回動できる。なお、図13(A)に示すように、コラム11, 11'の下タンブラ21はプラグ穴5a内で遊びの状態にあるとともに、この左右の下タンブラ21を仕切る形でCMK12に設けた長溝32を介してCMK12を差し込むことができるので、CMK12の差し込み動作が損なわれることはない。

#### 【0014】

ところで、前記建築工事期間中は、シリンダプラグ6を180°未満の範囲でCMK12を回動させるよう構成されている。すなわち、シリンダ鏡1と共に動く図1、図24に示すようなシリンダバー42が、鏡本体99のデッドハブ41(図24参照)に挿入されて施解鏡操作がおこなわれるが、デッドハブ41が施鏡動作【図24(A)参照】と解鏡動作【図24(B)参照】において180°未満の範囲、例えば左右例えれば90°しか回らないよう構成されており、この実施形態ではCMK12を図24(A)の状態から左方向に90°回して解鏡した後、CMK12を90°元に戻して抜く【図24(B)参照】。この時、デッドハブ41は解鏡状態が保持される。したがって、建築工事期間中にはCMK12が例えれば左右90°しか回らず、シリンダプラグを180°回動させることはない。その他、図1において、40はサムターンで、52はサムターンバーである。サムターンバー52は断面が十字形を有しており、デッドハブ41には遊びが無い状態で係入される。建築工事期間中は、上述したように、シリンダプラグ6に形成された鏡穴7の開放端7aが上方に向いている【図11(D)参照】。そして、建築工事完了後は、サムターン40およびシリンダ鏡1をドア45(図1、図2参照)から一時取り外し、取り外されたシリンダ鏡1をCMK12によってシリンダプラグ6を180°回動させて鏡穴7の開放端7aを下方に向いた状態にし【図12(D)参照】、CMK12を抜く【図15(A)参照】。すなわち、CMK12によってシリンダプラグ6を図13の状態から180°回動させて、図15(B)、図15(C)の如く、鏡穴7の開放端7aを下方に向け、CMK12を抜くと図15(A)に示すように、残りの左右五列のコラム11, 11'のプラグ穴5aと胴穴5の位置も一致するので、下タンブラ21は全てスプリング22の付勢力によってプラグ穴4a内に移動する。この状態で、鏡穴7にCMK12を差し込んで、図20(A)に示すように、前記左右二ヶ所のコラム10, 10'における上下タンブラ20, 21がCMK12の鏡山30, 31, 30aに応じて作動するだけで、残りの左右五列のコラム11, 11'では、CMK12の長溝32にコラム11, 11'の下タンブラ21が当接しているだけでコラム11, 11'の上下タンブラ20, 21の境界、または、コラム11, 11'の上タンブラ20の下タンブラ側の端面Mが前記シャーラインに一致しておらず、CMK12でシリンダプラグを回動させることはできなくなる。

そして、取り外されたシリンダ鏡1を再度ドア45に取り付ける。建築工事完了後にCMK12によってシリンダプラグ6を180°回動させた後においてCMK12に代えてシリンダ鏡1の施解鏡操作のためにOWK8が使用される。

なお、図24、図25、図7において、47は、デッド、48は、カマである。図1、図2において、49は、つまみ、50は、サムターン座、51は、取付柱、52は、サムターン軸である。また、図7において、53は、取付柱51の挿入穴である。また、図4において、54は、サムターン座50の取り付けネジである。

#### 【0015】

建築工事完了後にCMK12によりシリンダプラグ6を180°回動させた後においては、残りの左右五列のコラム11, 11'のプラグ穴5aと胴穴5の位置も一致し、前記左右二ヶ所のコラム10, 10'のプラグ穴4aおよび胴穴4の位置が一致した状態である。そして、前記OWK8には、プラグ穴4a, 5aおよび胴穴4, 5の位置が一致する全てのコラム10, 10', 11, 11'の上下タンブラ20, 21に対応する鏡山30, 31, 33, 34, 35, 36, 30a, 37, 38, 39, 40が設けられている。この実施形態では、OWK8として、鏡穴7に表または裏向きのどちらの向きに差し込んでもシリンダ鏡1を操作することができるようとした、所謂リバーシブルタイプのキーが用いられている。

そのため、建築工事完了後においては、開放端7aが下方に向いた状態の鏡穴7に、図50

16に示すように、OWK 8を差し込むと、全てのコラム10, 10'、11, 11'における上下タンブラー20, 21がOWK 8の鍵山30, 31, 33, 34, 35, 36、30a, 37, 38, 39, 40に応じて作動して上下タンブラー20, 21の境界、または、上タンブラー20の下タンブラー側の端面Mが前記シャーラインに一致してシリンドラグ6を回動できる。

#### 【0016】

このように、建築工事期間中は、シリンドラグを180°未満の範囲でCMK 12を回動させるようにし、建築工事完了後は、CMK 12またはOWK 8でシリンドラグ6を回動するようにし、CMK 12の使用中においては、胴穴4とプラグ穴4aとの位置が一致しないコラム11, 11'で鍵違いに作用しないように、また、胴穴4とプラグ穴4aとの位置が一致するコラム10, 10'で鍵違いに作用するように、CMK 12にコラム10, 10'の上下タンブラー20, 21に対応する鍵山30, 31, 30aを設け、建築工事完了後にCMK 12によりシリンドラグ6を180°回動させた後においては、コラム11, 11'の胴穴4とプラグ穴4aとの位置が一致するようにし、また、OWK 8には、CMK 12と同じ鍵山30, 31, 30aと、CMK 12によりシリンドラグ6を180°回動させた後のコラム11, 11'の上下タンブラー20, 21に対応する鍵山33, 34, 35, 36、37, 38, 39, 40とを設けたので、従来に比して、CMK 12からOWK 8を容易に予想できなくなること、また、鍵違いを多く取ることができることで防犯性を著しく向上できる。

#### 【0017】

なお、CMK 12とOWK 8にはいずれも、キー12, 8を完全に鍵穴7内に差し込まないとシリンドラグ6が回らないように、キー12, 8やシリンドラム2およびシリンドラグ6にそれぞれ感知穴65, 62, 66が設けられるとともに、係止ピン69が設けられている。そして、キー12, 8が不完全に差し込まれた状態では、図22に示すように、キー12, 8に設けた感知穴65に係止ピン69の一方端部が嵌まり込まず、感知穴62, 66にまたがり位置し、シリンドラグ6は回らない。そして、キー12, 8が完全に差し込まれた状態では、図23に示すように、前記感知穴65に係止ピン69の一方端部が嵌まり込んで、係止ピン69の他方端部が感知穴62を抜けるよう動作する。

#### 【0018】

また、図13 (E)において、70は、シリンドラム2およびシリンドラグ6 [図19 (E) 参照]にそれぞれ設けたクリック用の穴で、71は、クリック用のポールである。

#### 【0019】

以上、シリンドラム2の左右に胴穴を設けたものを示した。図26～図29は、シリンドラム2の左右以外に上部にも胴穴を設けたこの発明の他の実施形態を示す。なお、図26～図29において、図1～図25に示した符号と同一のものは同一または相当物である。

#### 【0020】

図26～図29において、図26および図27は、それぞれ、建築工事期間中において、CMK 12が、開放端7aを上方に向けた鍵穴7に差し込まれている状態を示し、図26 (A) は、図14 (A) に対応し、図26 (B) は、図14 (C) に対応し、図27 (A) は、図14 (D) に対応し、図27 (B) は、図14 (F) に対応している。また、図28および図29は、それぞれ、建築工事完了後においてCMK 12によってシリンドラグ6を180°回動した後、OWK 8が、開放端7aを下方に向けた鍵穴7に差し込まれている状態を示し、図28 (A) は、図16に対応し、図28 (B) は、図17に対応し、図29 (A) は、図19 (A) に対応し、図29 (B) は、図19 (b) に対応している。

#### 【0021】

図27 (A) に示すように、シリンドラム2の上部には、長手方向に複数個の胴穴 (例えば七つの胴穴) 45が設けられ、また、シリンドラグ6は、プラグ穴4a, 5a以外にプラグ穴4a, 5aとは円周角で約90°の間隔を持った位置で鍵穴7を形成する前記切

欠に対向する位置に長手方向に沿って複数個のプラグ穴（例えば七つのプラグ穴）45aが設けられており、各胴穴45には、スプリング22'とこのスプリング22'で鍵穴7側に付勢されている上タンプラ20'が設けられ、各プラグ穴45aには、下タンプラ21'が遮蔽状態で設けられている。上タンプラ20'の鍵穴7側の端面Nはシリンドラム2とシリンドラム6とのシャーラインに一致している。図27(A)は、建築工事期間中において、開放端7aを上方に向けた状態の鍵穴7にCMK12を差し込んだときのCMK12と上タンプラ20'と下タンプラ21'の位置関係を示している。そして、上記実施形態で詳述したように、図26(A)に示すように、下タンプラ21と上タンプラ20との境界、または、上タンプラ20の下タンプラ側の端面Mが、シリンドラム2とシリンドラム6とのシャーラインに一致しており、かつ、上タンプラ20'の鍵穴7側の端面Nもシャーラインに一致しているので、CMK12でシリンドラム6を回動させることができ、シリンドラム1のCMK12による施解錠操作が行われる。そして、建築工事完了後にCMK12によりシリンドラム6を180°回動させた後、開放端7aが下方に向いた状態の鍵穴7に、図28(A)に示すように、OWK8を差し込んでシリンドラム1を回動できる。この場合、シリンドラム6の180°回動に伴いプラグ穴45aも180°回動する。そして、胴穴45とプラグ穴45aの位置が一致し、図28および図29に示すような状態になる。そして、下タンプラ21と上タンプラ20との境界、または、上タンプラ20の下タンプラ側の端面Mが、シリンドラム2とシリンドラム6とのシャーラインに一致しており、かつ、OWK8には上下タンプラ20'、21'に対応する巻山90が設けられており、下タンプラ21'と上タンプラ20'との境界が、シリンドラム2とシリンドラム6とのシャーラインに一致しているので、シリンドラム1のOWK8による施解錠操作が可能である。

#### 【0022】

なお、90は、シリンドラム2【図26(A)、図28(A)参照】に設けたクリック用の穴で、クリック用のポール71とこのポール71を鍵穴7側に付勢するスプリング91が設けられている。また、リングラム6は、クリック用の穴90に対応する位置に、ポール71に係合する係合面を有する嵌挿部材92が嵌挿された嵌挿穴93を有する。そして、これらクリック用のポール71、スプリング91および嵌挿部材92とで、シリンドラム6の回動時において、CMK12およびOWK8の鍵穴7へ抜き差し可能な状態に安定保持させることができるとクリック機構が構成される。

#### 【0023】

この実施形態でも、従来に比して、CMK12からOWK8を容易に予想できなくなること、また、鍵造りを多くできるなど防犯性を著しく向上できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0024】

【図1】この発明の一実施形態で用いるシリンドラーを上面側からみた構成説明図である。

【図2】上記実施形態で用いるシリンドラーの側面側からみた構成説明図である。

【図3】(A)は、上記実施形態で用いたシリンドラムの工事期間中CMK使用時における状態を示す正面図である。(B)は、上記実施形態で用いたシリンドラムの工事完了後CMKによって180°回動し、OWK使用時における状態を示す正面図である。

【図4】上記実施形態で用いる錠のサムターンを示す正面図である。

【図5】(A)および(B)は、それぞれ、上記実施形態で用いたOWKを示す正面図および側面図である。

【図6】(A)および(B)は、それぞれ、上記実施形態で用いたCMKを示す正面図および側面図である。

【図7】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、上記実施形態で用いた錠本体を示す平面図、正面図および側面図である。

【図8】(A)、(B)、(C)および(D)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンドラムを示す横断面図、図8(A)におけるB-B断面図、上記実施形態で用いたシリンドラムを示す縦断面図および図8(C)におけるA-A断面図である。

10

20

30

40

50

【図9】(A)、(B)、(C)、(D)、(E)および(F)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダプラグを示す横断面図、図9(A)におけるB-B断面図、上記実施形態で用いたシリンダプラグを示す正面図、上記実施形態で用いたシリンダプラグを示す縦断面図、図9(D)におけるA-A断面図および上記実施形態で用いたシリンダプラグを示す上面図である。

【図10】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、上記実施形態で用いたコラム内に収容される上、下タンブラーおよびスプリングの第1種類目を示す構成説明図、上記実施形態で用いたコラム内に収容される上、下タンブラーおよびスプリングの第2種類目を示す構成説明図および上記実施形態で用いたコラム内に収容される上、下タンブラーおよびスプリングの第3種類目を示す構成説明図である。  
10

【図11】(A)、(B)、(C)および(D)は、それぞれ、上記実施形態で用いられ、シリンダ鏡のCMK使用時における状態を示す背面図、上面図、下面図および正面図である。

【図12】(A)、(B)、(C)および(D)は、それぞれ、上記実施形態で用いられ、シリンダ鏡のOWK使用時における状態を示す背面図、上面図、下面図および正面図である。

【図13】(A)、(B)、(C)、(D)、(E)および(F)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡においてCMKを鍵穴から抜いた状態を示す横断面図、図13(A)におけるX-X断面図、図13(A)におけるY-Y断面図、上記実施形態で用いたシリンダ鏡を示す縦断面図、図13(D)におけるA-A断面図および図13(D)におけるC-C断面図である。  
20

【図14】(A)、(B)、(C)、(D)、(E)および(F)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡においてCMKを鍵穴に差し込んだ状態を示す横断面図、図14(A)におけるX-X断面図、図14(A)におけるY-Y断面図、上記実施形態で用いたシリンダ鏡を示す縦断面図、図14(D)におけるA-A断面図および図14(D)におけるC-C断面図である。

【図15】(A)、(B)、(C)、(D)、(E)および(F)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡においてCMKを鍵穴に差し込んでシリンダプラグを180°回動させ、鍵穴の開放端を下方に向けた状態でCMKを鍵穴から抜いた状態を示す横断面図、図15(A)におけるX-X断面図、図15(A)におけるY-Y断面図、上記実施形態で用いたシリンダ鏡を示す縦断面図、図15(D)におけるA-A断面図および図15(D)におけるC-C断面図である。  
30

【図16】上記実施形態で用いたシリンダ鏡の図15の状態においてOWKを鍵穴に差し込んだ状態を示す横断面図である。

【図17】図16におけるX-X断面図である。

【図18】図16におけるY-Y断面図である。

【図19】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡においてOWKを鍵穴に差し込んだ状態を示す横断面図、図19(A)におけるA-A断面図および図19(A)におけるC-C断面図である。

【図20】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡においてOWKを鍵穴から抜いてCMKを鍵穴に差し込んだ状態を示す横断面図、図20(A)におけるX-X断面図および図20(A)におけるY-Y断面図である。  
40

【図21】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡においてOWKを鍵穴から抜いてCMKを鍵穴に差し込んだ状態を示す縦断面図、図21(A)におけるA-A断面図および図20(A)におけるC-C断面図である。

【図22】(A)および(B)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡の回転位置制御機構を示す縦断面図および図22(A)におけるC-C断面図である。

【図23】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、上記実施形態で用いたシリンダ鏡のクリック機構ならびに回転位置制御機構を示す縦断面図、図23(A)におけるA-A断面図および図23(A)におけるC-C断面図である。  
50

【図24】(A)および(B)は、それぞれ、上記実施形態で用いたCMKの使用時の回転規制機構を用いて施錠したときおよび解錠したときの状態を示す構成説明図である。

【図25】(A)および(B)は、それぞれ、上記実施形態で用いたOWKの使用時の回転規制機構を用いて施錠したときおよび解錠したときの状態を示す構成説明図である。

【図26】(A)および(B)は、それぞれ、この発明の他の実施形態で用いるシリンダ鏡にCMKを差し込んだ状態を示す横断面図および図26(A)におけるY-Y断面図である。

【図27】(A)および(B)は、それぞれ、上記他の実施形態で用いるシリンダ鏡にCMKを差し込んだ状態を示す縦断面図および図27(A)におけるY-Y断面図である。

【図28】(A)および(B)は、それぞれ、この発明の他の実施形態で用いるシリンダ鏡にOWKを差し込んだ状態を示す横断面図および図28(A)におけるY-X断面図である。

【図29】(A)および(B)は、それぞれ、上記他の実施形態で用いるシリンダ鏡にOWKを差し込んだ状態を示す縦断面図および図29(A)におけるX-X断面図である。

【図30】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、従来例においてシリンダ鏡にCMKを差し込んだ状態を示す縦断面図、従来例においてシリンダ鏡にOWKを差し込んだ状態を示す縦断面図および従来例においてOWKを抜いた後にシリンダ鏡にCMKを差し込んだ状態を示す縦断面図である。

【図31】(A)、(B)および(C)は、それぞれ、他の従来例を示し、キーを鍵穴に挿入した状態を示す構成説明図、キーでシリンダプラグを回動させた状態を示す構成説明図および図31(B)の状態から更にシリンダプラグを回動させた状態を示す構成説明図である。

【図32】上記他の従来例におけるシリンダ鏡を示す構成説明図である。

【符号の説明】

【0025】

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1   | シリンダ鏡                |
| 2   | シリンダ胴                |
| 4, 5  | 胴穴                   |
| 4a, 5a                                      | プラグ穴                 |
| 6   | シリンダプラグ              |
| 7   | 鍵穴                   |
| 7a  | 開放端                  |
| 8   | オーナーキー(OWK)          |
| 10, 10'                                     | ニヶ所のコラム              |
| 11, 11'                                     | 残りのコラム               |
| 12  | コンストラクションマスターキー(CMK) |
| 20  | 上タンプラ                |
| 21  | 下タンプラ                |
| 30, 31, 33, 34, 35, 36, 30a, 37, 38, 39, 40 | 鍵山                   |
| M   | 端面                   |

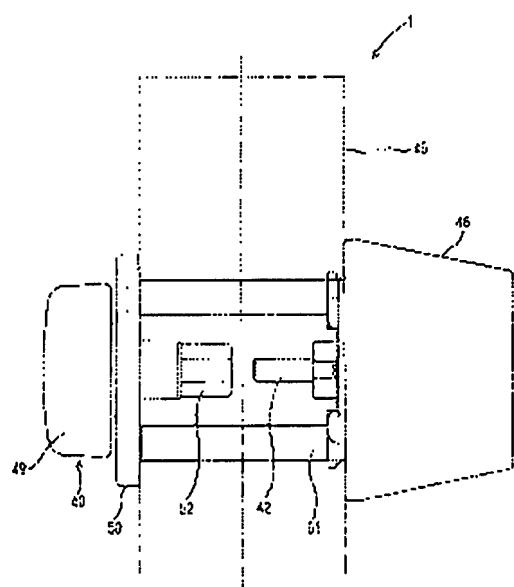
10

20

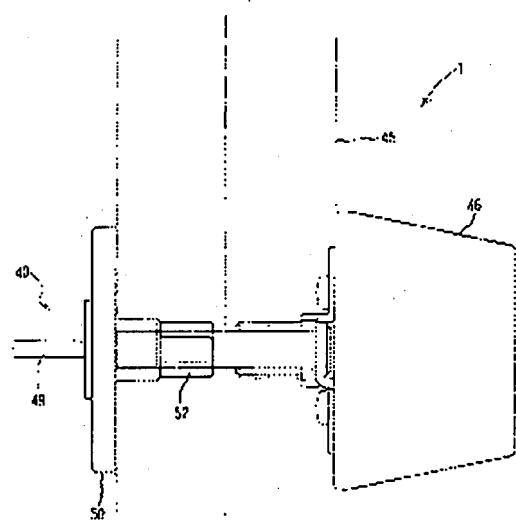
30

40

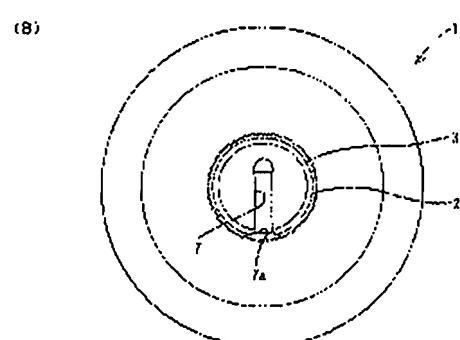
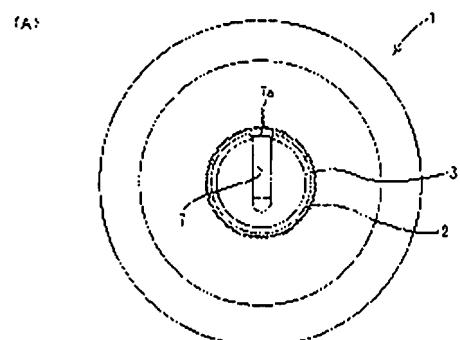
【図 1】



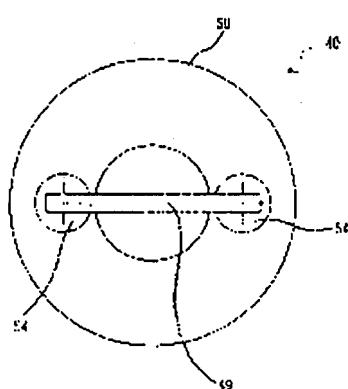
【図 2】



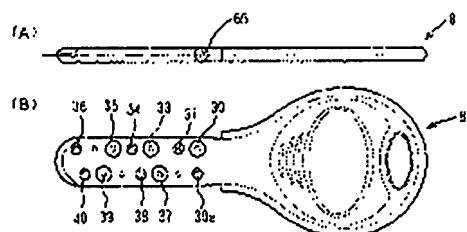
【図 3】



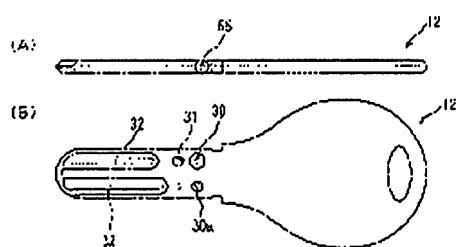
【図 4】



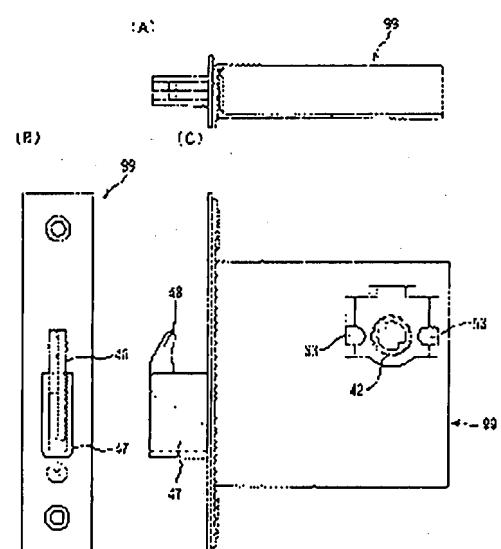
[図5]



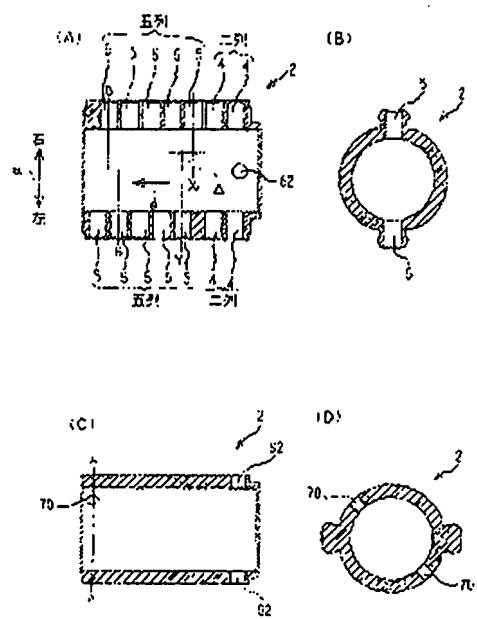
[图 6]



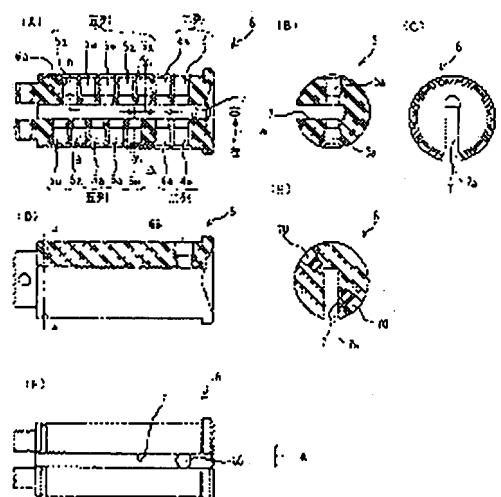
[图 7]



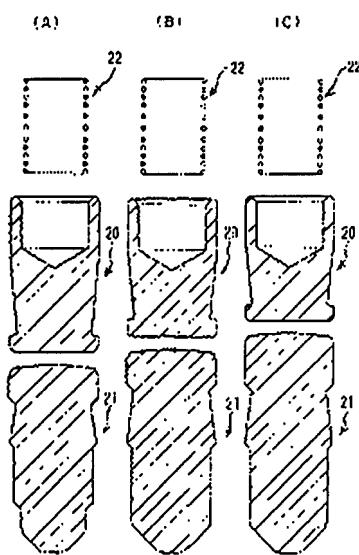
[ 8 ]



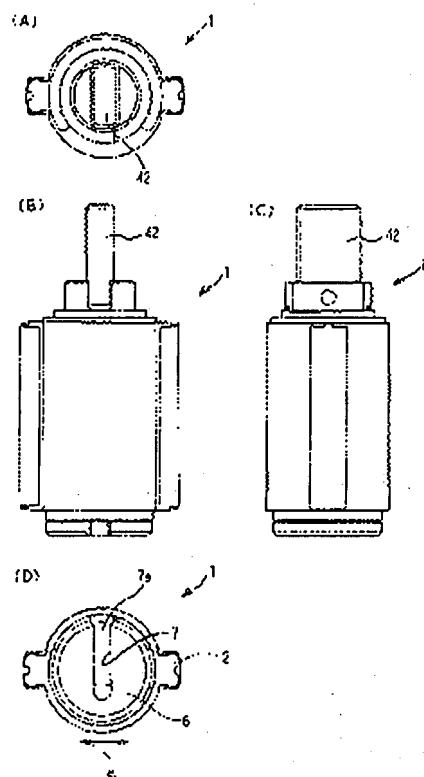
[圖 9]



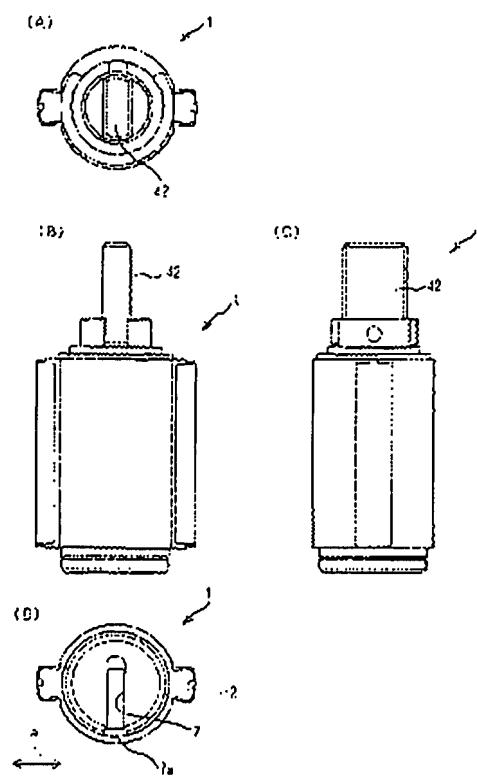
[図 10]



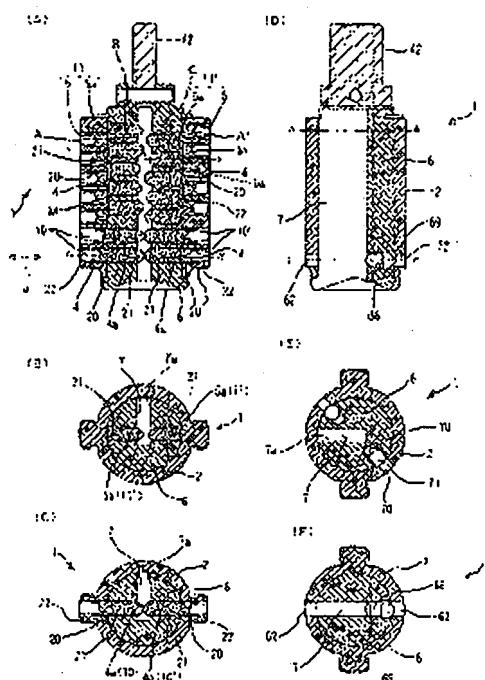
[図 11]



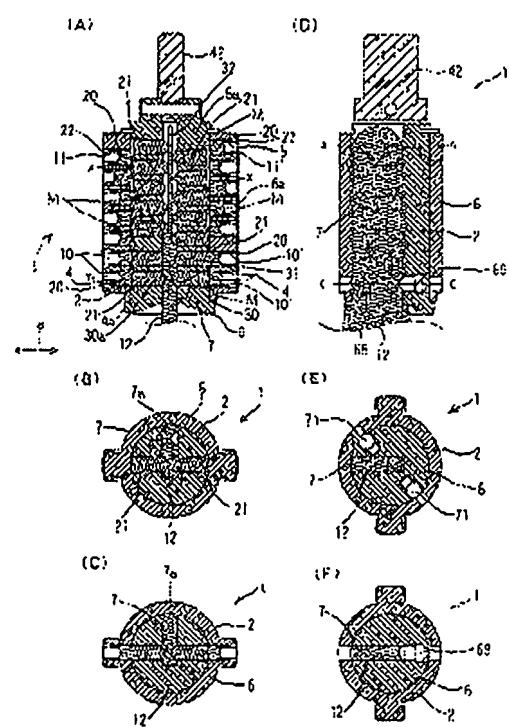
[図 12]



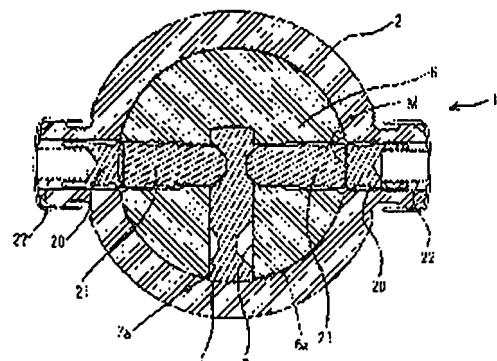
[図 13]



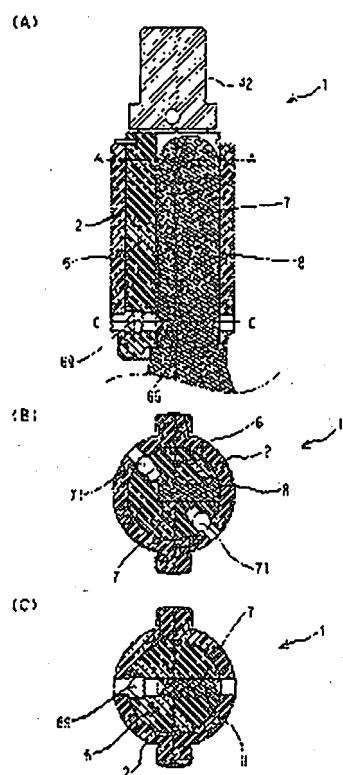
[図 1 4]



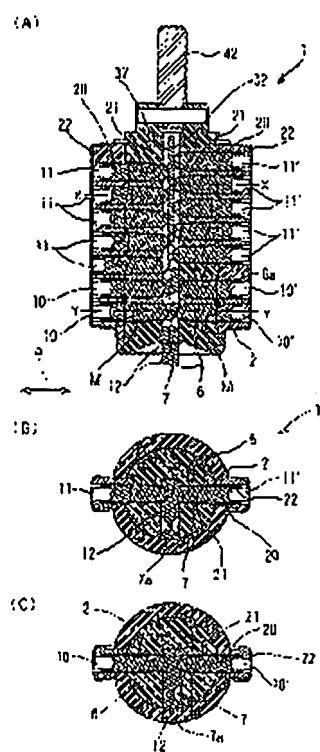
[圖 18]



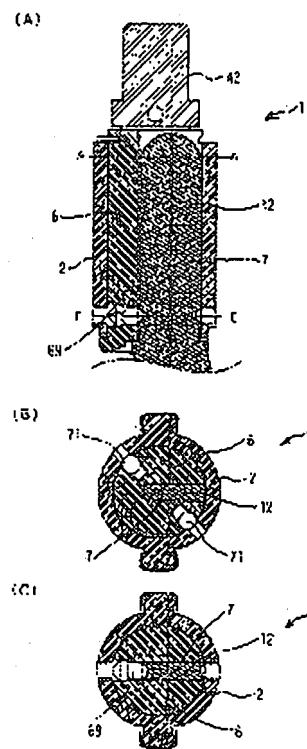
[四] 19]



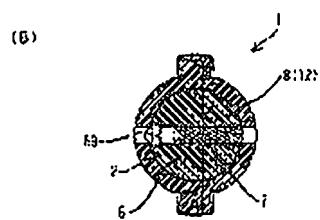
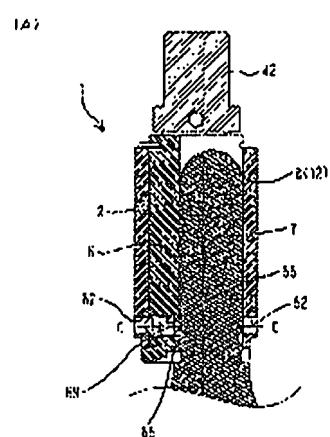
[図20]



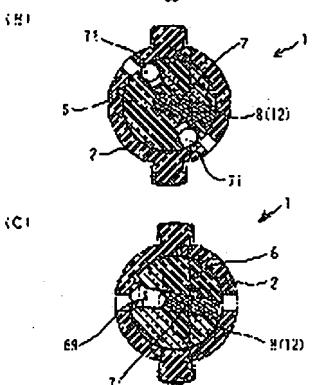
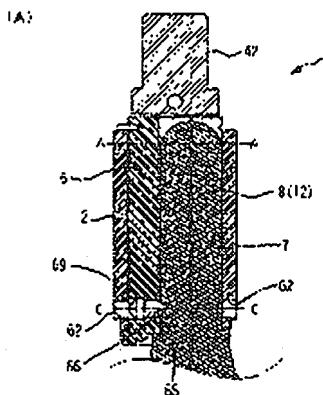
[図21]



【図 2 2】

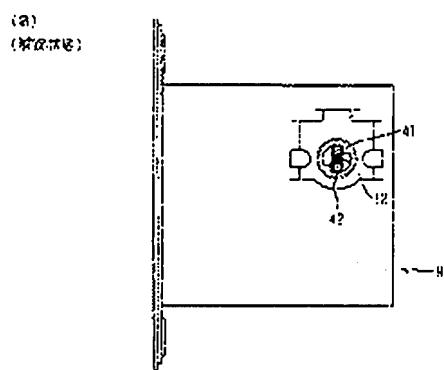
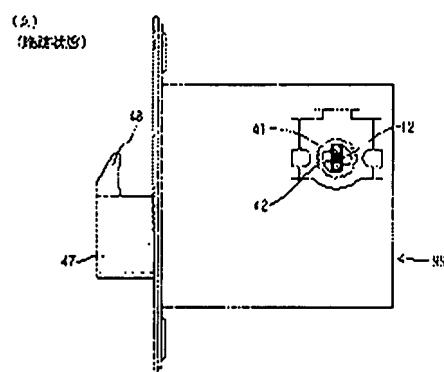


【図 2 3】

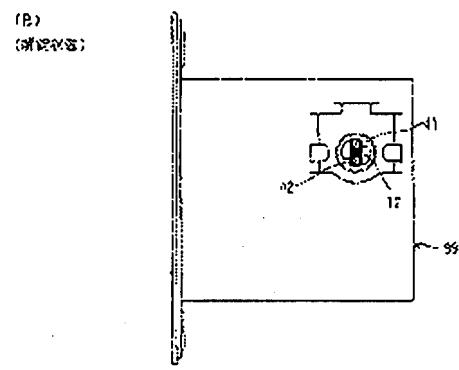
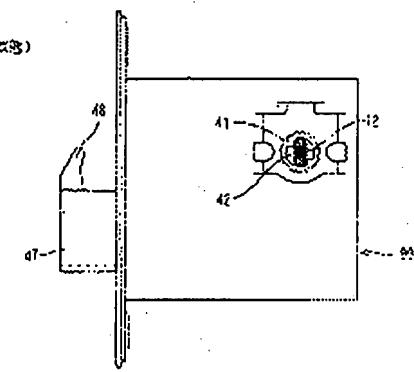


(C)

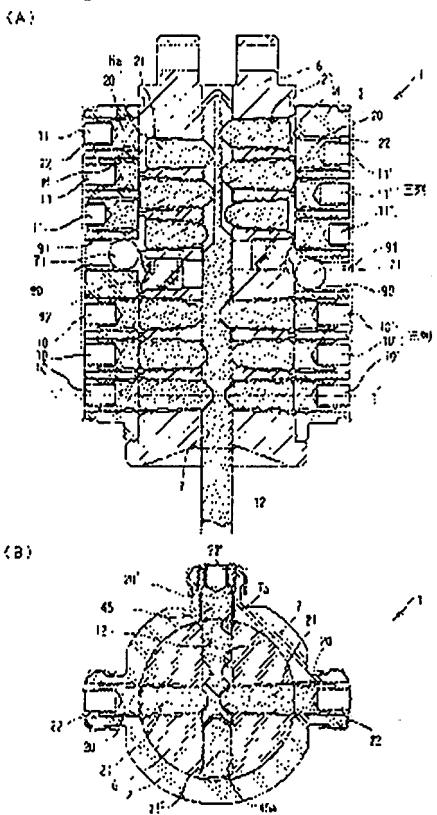
【図 2 4】



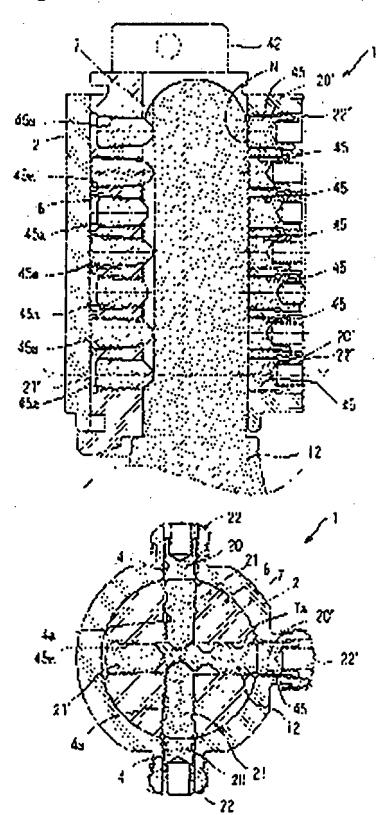
【図 2 5】



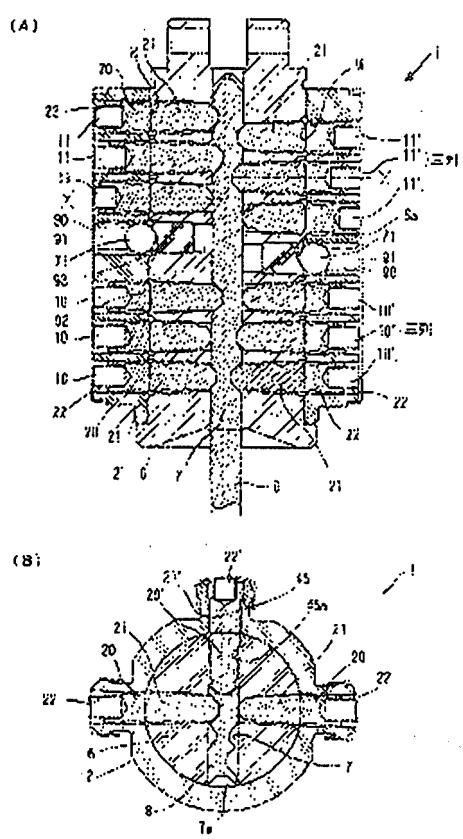
【図26】



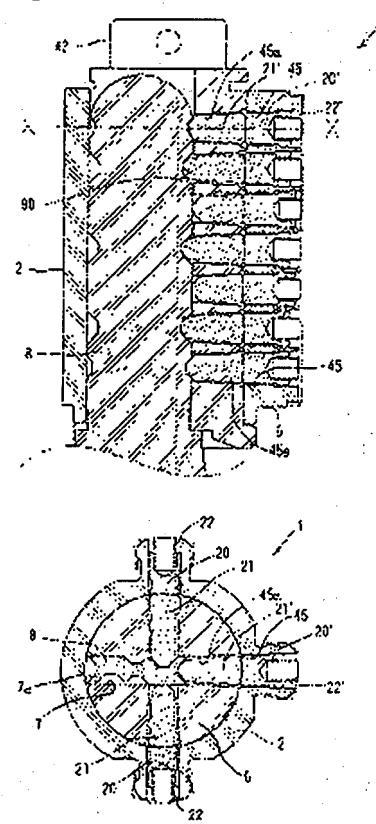
【図27】



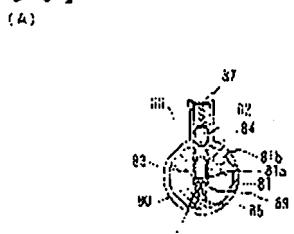
【図28】



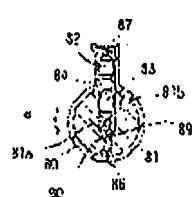
【図29】



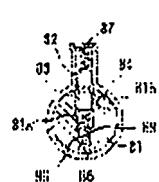
[図30]



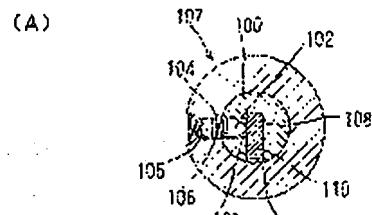
(B)



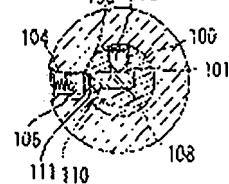
(C)



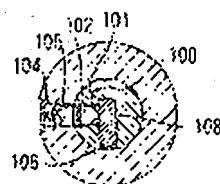
[図31]



(B)



(c)



【図32】

